



PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS



CEDUCAD

Centro de Educación Continua y a Distancia

Presidente de ECOESAD

Mtra. Mónica Torres León.

Comité Directivo del ECOESAD

Dra. Judith Zubieta García

Dr. Ramón Parra

Mtro. Salvador de León Jiménez.

Dra. Paula Villalpando Cadena.

Dr. Manuel Moreno Castañeda.

Mtra. Elsa María Fueyo Hernández.

Coordinadora del Grupo de Trabajo de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria.

Mtra. Susana Sosa Silva.

Representantes Institucionales del Grupo de Trabajo

Mtra. Thelma Leticia Ruiz Becerra. (UJAT)

Dr. Enrique Armando Gómez Lozoya. (U.A. Chapingo)

Dr. José Jesús Williams. (UADY)

Mtra. Lidia Elena Mendoza López. (UNICACH)

Mtra. María Isabel Hernández Romero. (UQROO)

Comisión de Desarrollo Curricular de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria

Dr. Ariel Buendía Nieto.

Mtra. Fabiola López Maldonado

Asesores externos del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA-FAO)

Mtra. Virginia Pérez Flores.

Dr. Ángel Lendecky Grajales

Dr. Luis Ramírez y Avilés

Mtra. Edith Coello Cervera

Mtro. Juan Pablo Ucán Pech

UADY

Dra. Estela Guadalupe Kassab Aguilar

Mtro. Bulmaro Maldonado.

Mtro. Jorge Flores Rincón.

Mtro. Enoch Yamil Sarmiento Martínez.

Dra. Blanca Estela Molina Figueroa

Dra. Beatriz Estrada Álvarez

Mtra. María Elena Enciso Saéñz.
Dra. Zoily Mery Cruz Sánchez
Mtra. Patricia Elke Rodríguez Sheaffer

UNACH

Mtra. Luisa Higareda Laguna
Mtro. Aaron Tadeo Manzanares
Mtra. Laura Hernández Chávez.

UQROO

Dr. Julio Baca del Moral
Dr. Darío Alejandro Escobar Moreno

U. A. de Chapingo.

Dr. Ángel Ernesto Sierra Ovando
Mtro. José del Carmen de la Cruz Hernández
Dr. Julio Cámara
Mtro. Rigoberto García Cupil.

UJAT

Dr. Alfredo Pérez Jácome.
Mtra. Rebeca Isabel Martínez Salinas.
Mtra. María Elena Flores Guillén.

UNICACH

Agradecimiento al Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable
y la Soberanía Alimentaria del H. Congreso de la Unión
por el apoyo documental brindado.

Asesores curriculares e instruccionales.

Dra. Guadalupe Vadillo Bueno
Mtra. Norma Esther López Maldonado.
Lic. Ricardo Alejandro De Lira Cruz.
Mtra. Helen Iliana Urquiza García.
Lic. Delia Georgina Martínez Martínez.
Mtro. Cristian Camacho González.
Lic. Silvia Castillo Enríquez.

Índice

1. Introducción.	1
2. Antecedentes.	4
3. Fundamentación del plan de estudios.	5
4. Misión.	65
5. Visión.	65
6. Perfil de egreso y competencias profesionales a desarrollar.	65
7. Campo profesional y laboral.	66
8. Característica del plan de estudios.	67
9. Organización curricular.	69
10. Estructura curricular.	71
11. Mapa curricular.	78
12. Líneas de generación y aplicación del conocimiento.	79
13. Sistema de evaluación.	81
14. Perfil de ingreso.	83
15. Requisitos de ingreso.	83
16. Titulación.	84
17. Estrategia operativa del plan de estudios.	86
18. Núcleo académico básico.	88
19. Planteamiento operativo del trabajo en red.	89
20. Fuentes bibliográficas.	92
21. Protocolos académicos de los módulos (12).	101

1. Introducción

En la actualidad, en México no se producen los alimentos que sus habitantes demandan y existen amplios sectores que no tienen acceso a ellos. Entre otros aspectos, esta situación es resultado de la degradación de los niveles de vida de la población en la mayor parte del país, es decir, del incremento de los precios de los alimentos y la pérdida del poder adquisitivo de los salarios.

Además es bien sabido que cada día hay menos mexicanos dedicados a la producción de alimentos, debido al abandono en que se encuentra desde hace décadas el campo. La producción y el acceso a los alimentos debería ser una cuestión central de la política económica y social de cualquier país. Incluso debería ser uno de los elementos fundamentales de la seguridad de una nación, pues existen vínculos entre la seguridad alimentaria, la democracia, los derechos civiles y políticos, porque es parte del entorno necesario para los ciudadanos tengan un mejor nivel de vida.

Garantizar la seguridad alimentaria es una tarea complicada para los gobiernos. En esta difícil labor también están involucrados los agricultores, los pescadores, los silvicultores, las poblaciones indígenas y sus comunidades, y todas las demás personas que intervienen en el sector alimentario.

El concepto de *seguridad alimentaria* ha evolucionado considerablemente desde 1945, año en el que la comunidad internacional consagró la seguridad alimentaria como uno de los derechos humanos fundamentales. A partir de 1973, la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), propuso un compromiso internacional sobre seguridad alimentaria mundial que fue adoptado en la Conferencia Mundial de la Alimentación en 1974, por 82 Estados miembros y por la Unión Europea.

El compromiso se impuso “a partir de que los principales países exportadores de alimentos tomaron la decisión de reducir la superficie cultivada de granos, lo cual provocó la disminución del nivel de Inventarios nacionales e internacionales, donde también intervinieron las malas condiciones de clima y la desestabilización de los precios mundiales ante las compras masivas de la ex Unión Soviética y de los países que conformaban el bloque socialista” (Torres, 2003). Ello implicó la creación de un Sistema Mundial de Información y Alertas sobre Alimentación y Agricultura, el cual fue instituido en 1975, y donde participaban 92 países y la CCE. El objetivo principal era:

“Alertar sobre los cambios inminentes de la oferta y demanda mundiales de alimentos, así como el propósito de fomentar la capacidad de los Gobiernos y organizaciones internacionales para adoptar acciones rápidas y apropiadas para enfrentar la escasez” (Torres, 2003).

Para el año siguiente, la FAO estableció el Plan de Asistencia para la Seguridad Alimentaria con apoyos financieros de diversos países, complementados con recursos locales de los países en desarrollo y aportaciones multilaterales realizadas a través del Programa Mundial de Alimentos, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, los Bancos Regionales de Desarrollo y la Comunidad Económica Europea (CEE).

En 1977 la FAO aprobó el Programa de Acción para la Prevención de las pérdidas de alimentos. Posteriormente en 1979, se creó un programa que pretendía resolver los problemas más inmediatos de la seguridad alimentaria particularmente en los países de ingresos bajos y con déficit alimentario. Los elementos fundamentales del programa fueron:

- La adopción de políticas de reservas de cereales para el consumo humano.
- Los criterios para la administración y liberación de las existencias nacionales constituidas.
- Medidas especiales para ayudar a los países con bajos ingresos y déficit de alimentos para satisfacer sus necesidades de importación y de emergencia.
- Disposiciones especiales para incrementar la asistencia en la seguridad alimentaria.
- La autosuficiencia para los países en desarrollo.

De esta manera, en un primer momento, “la seguridad alimentaria se planteó como un problema individual al margen del ingreso y del poder adquisitivo. Posteriormente se incorporaron factores tales como la producción suficiente, la estabilidad de la oferta en un grado máximo y la garantía individual para obtener los alimentos por medio del mejoramiento del poder adquisitivo” (Torres, 2003).

La definición de seguridad alimentaria contemporánea se adoptó en la Declaración de Roma de 1996, resultado de la Cumbre Mundial de la Alimentación, como la “(...) capacidad de un país para producir los alimentos que consume y la solvencia de la población para acceder a ellos”.

Esta seguridad existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso material y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer

sus necesidades alimenticias y las preferencias alimenticias a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996).

En consecuencia, la seguridad alimentaria implica el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Una oferta y disponibilidad de alimentos adecuados.
- La estabilidad de la oferta sin fluctuaciones ni escasez en función de la estación del año.
- El acceso a los alimentos o la capacidad para adquirirlos.
- La buena calidad e inocuidad de los alimentos.

Por su parte, entre los riesgos para la seguridad alimentaria se encuentran:

- Naturales, como pueden ser las plagas, sequías, incendios, huracanes, entre otros.
- De mercado, tales como el deterioro de los precios, desempleo, aumento de las tasas de interés.
- Públicos y estatales, reducción de gastos en salud pública, aumento de impuestos, reducción de programas nutricionales.

Asimismo existen dos factores circunstanciales a la seguridad alimentaria:

- La capacidad interna para incrementar la producción en los diferentes rubros de la demanda.
- Las posibilidades financieras del país para complementar los suministros alimentarios.

Por lo tanto, la seguridad alimentaria es un problema de desarrollo económico, pues no sólo incluye la capacidad de producir mayor cantidad y diversidad de alimentos, sino tener el poder adquisitivo para acceder a ellos. En consecuencia, garantizar la seguridad alimentaria exige esfuerzos multisectoriales. Se trata de un proceso dinámico estrechamente vinculado al combate a la pobreza, al desarrollo de capacidades humanas, a la creación de empleo y a la generación de ingresos que contribuyan a garantizar a todos los seres humanos el acceso a los alimentos básicos que necesitan para una vida activa y saludable (Sagarpa, 2004).

2. Antecedentes

En México, la seguridad alimentaria comenzó a situarse en la agenda nacional a partir de la década de 1980. El tema sería retomado en los últimos años a consecuencia de la crisis por la que atraviesa el campo mexicano tras la apertura comercial del país, lo que aumentó la vulnerabilidad alimentaria externa, pues se realizó de manera desventajosa para la agricultura mexicana.

A la grave crisis agrícola y alimentaria se suma la disminución de la mano de obra en el campo, dado que grandes cantidades de campesinos emigran a Estados Unidos en busca de mejores condiciones de vida. A esto se suma el incremento de la dependencia de la importación de alimento, lo que coloca a México en situación de vulnerabilidad alimentaria.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2008 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), de los más de 100 millones de mexicanos, 44.7 millones vivían en condiciones de pobreza de patrimonio, y 14.4 millones de mexicanos se encuentran en situación de pobreza alimentaria, de los cuales, 5.0 millones se ubicaban en zonas urbanas y 9.4 millones en rurales. Ello indica que dos de cada tres personas en situación de pobreza alimentaria se ubican en las zonas rurales.

Según los datos mostrados en el Informe Ejecutivo de Pobreza México 2008, en 2005 la entidad con mayor incidencia de pobreza alimentaria es el estado de Tabasco con 34.5% de su población. Le siguen los estados de Guerrero con 33.8%, Oaxaca con 28.8.1%, Chiapas, con un 26.3% y Veracruz con 25.4%.

Por el contrario, los estados con menor incidencia de pobreza alimentaria son Baja California con 14.3% por ciento, Nuevo León con 10.6%, Baja California Sur con 14.8%, Distrito Federal con 15.4% y los estados de Coahuila y Chihuahua con 16.9% y 17.4 % respectivamente.

Teniendo como marco los datos generales citados, en mayo de 2011 la Universidad Autónoma de Chiapas (Unach) presentó ante las instituciones de educación superior que conforman la Red de Educación a Distancia del Sur-Sureste (READSS) de la Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior (Anuies), la propuesta de generar un programa educativo trabajado de manera interinstitucional que formara profesionales para la atención de la problemática de seguridad alimentaria existente en México.

A esta propuesta realizada se sumaron la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), Universidad Autónoma de Chapingo (UACH), Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (Unicach), Universidad de Quintana Roo, Benemérita Universidad Autónoma de

Puebla (BUAP); y en la parte de asesoría externa en la fase de diseño curricular se invitó a personal de la Unidad Técnica Nacional del Proyecto Especial de Seguridad Alimentaria de la FAO.

En julio de ese mismo año, la Unach sometió a consideración del Consejo Directivo del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Ecoesad), la propuesta de creación de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria, esto con la finalidad de poder ser incluida dentro de los proyectos interinstitucionales que desarrolla este consorcio y poder ser ofertada a nivel nacional a través de la red de universidades que la integran.

En septiembre de 2011 se iniciaron los trabajos de diseño curricular del programa educativo, teniendo una duración este proceso de 14 meses y en el cual se desarrollaron un total de cuatro reuniones presenciales, en las cuales se discutieron y analizaron los temas que han de orientar la propuesta educativa que aquí se presenta.

3. Fundamentación de la propuesta curricular

3.1. Diagnóstico

A partir de lo señalado anteriormente, las políticas alimentarias debieran buscar lograr la seguridad alimentaria y nutricional y la soberanía alimentaria. Ello implica buscar que todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias y llevar una vida activa y sana; así como “la libre determinación del país en materia de producción, abasto y acceso de alimentos a toda la población, basada fundamentalmente en la producción nacional” (Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Artículo 3, fracción XXXIII).

Una política orientada a la seguridad alimentaria y nutricional, busca “complementar y corregir los efectos de las principales variables macroeconómicas sobre la disponibilidad y el acceso alimentarios, con dependencia de las políticas fiscal, monetaria y crediticia, salarial y de comercio exterior. Son estas políticas las que en última instancia determinan los precios relativos de los alimentos, influyen en los términos de intercambio rural-urbano e inciden finalmente en el poder de compra de los consumidores. Las reformas estructurales y las políticas de apertura han ido reduciendo la capacidad de la política pública de incidir en los patrones de oferta alimentaria pues buena parte del instrumental del pasado, como los subsidios, los tipos de cambio diferenciados, las franquicias, los poderes de compra de las empresas estatales,

y las fijaciones de precios a productos básicos, prácticamente han desaparecido y las políticas sectoriales han quedado subordinadas al logro de los equilibrios macroeconómicos” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2004:17).

Desde esta perspectiva, en este capítulo se hace un recuento histórico de las principales políticas y acciones impulsadas en México para intentar resolver la problemática alimentaria, es decir, la pobreza, el hambre, la desnutrición y la malnutrición, durante el siglo XX y hasta la fecha.

3.1.1 Recuento histórico de los principales programas alimentarios

Algunas de las primeras acciones realizadas hace casi nueve décadas (1922) en materia de política alimentaria fueron de carácter caritativo y asistencial. Se impulsaban como un apoyo al consumo de la población más desprotegida, a través de desayunos escolares y apoyos a consumidores en zonas urbanas. Poco después, hacia 1925 se establecieron subsidios a la producción agropecuaria con el fin de aumentar la producción de alimentos (Instituto Nacional de Salud Pública, 2007: 72).

En la época de Lázaro Cárdenas (1934-1940), la política alimentaria fue concebida como parte de la política social, junto con las diferentes acciones en materia de reforma agraria, educación y salud. Al igual que el conjunto de problemas que pretendía atender la política social, se pensaba que con el desarrollo económico llegarían las soluciones a los problemas alimentarios y nutricionales.

Más adelante, en 1942, sobresale el programa de iodación de la sal, cuyo fin fue disminuir el bocio endémico (Instituto Nacional de Salud Pública, 2007: 73), para 1946 se impulsó el programa Abasto Popular, a través de la importación de productos y el control de precios, con el fin de abaratar el costo de los alimentos, pero también continuaba el impulso a su producción.

En la década de los 50 se fundaron áreas dedicadas a la atención de la desnutrición en los hospitales infantiles. Fue en 1957, a partir de un trabajo realizado entre el Instituto Nacional de Nutrición (INN) y el Centro de Estudios Rurales de Zacatepec del Hospital Infantil de México, cuando la desnutrición empezó a ser vista como un problema de salud pública. En 1958 destacó la encuesta nutricional llevada a cabo por el INN.

En 1962 este mismo instituto llevó a cabo el primer estudio sobre patrones alimentarios de la población mexicana, con el cual se pudo apreciar "...el predominio del maíz como base de la alimentación popular en el medio rural, y del maíz conjuntamente con el trigo en el medio urbano, así como el escaso consumo de productos de origen animal en el primero y el consumo de frijol fue bastante similar entre la población a nivel nacional" (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, 2007: 47-48)

Hasta los años 60 "las principales estrategias de política alimentaria fueron los subsidios a la producción de alimentos, el control de precios de alimentos de la canasta básica y precios de garantía a la producción, almacenaje y distribución de productos agrícolas. Estos fueron los orígenes de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), de la Distribuidora Conasupo (Diconsa) y del Programa de Abasto de Leche Industrializada Conasupo (Liconsa). Conasupo y sus filiales se encargaron de aplicar subsidios generalizados y selectivos con el fin de mejorar la capacidad adquisitiva de los grupos más pobres del país, sus beneficios se vieron principalmente en zonas urbanas" (Instituto Nacional de Salud Pública, 2007:73-74)

En la misma década, dado que México era autosuficiente en materia de alimentos, se concebía a la mortalidad infantil como producto de la falta de higiene y de atención médica más que de una carencia de alimentos. Con las primeras encuestas en materia de desnutrición, se supo que cien mil niños al año morían a causa de este mal, de ahí que se planteara el primer Programa Nacional de Alimentación, presidido por el médico mexicano Salvador Zubirán, director del INN en ese entonces.

Más adelante, durante el sexenio de José López Portillo (1976-1982), en 1977, se creó la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar), cuyo objetivo fue "articular acciones que permitieran que las zonas rurales marginadas contaran con elementos materiales y de organización suficiente para lograr una participación más equitativa de la riqueza nacional" (Herrera Tapia, 2008: 114).

Algunos autores consideran que con este programa se da el cambio en la concepción de los programas de combate a la pobreza e inicia una nueva etapa al ser ubicados dentro del ámbito de la asistencia social. Se considera que el cambio se debe al reconocimiento del carácter altamente excluyente del modelo de desarrollo del país, que ocasionó altos niveles de pobreza y marginación, fundamentalmente de la población rural.

Desde su creación, Coplamar diseñó y llevó a cabo estudios y realizó acciones en el campo de la salud; abasto alimentario; mejoramiento de la casa rural; dotación

de agua potable; construcción de caminos; generación de empleo; organización social; electrificación; desarrollo agroindustrial, así como servicios de apoyo a la economía campesina.

Por su parte, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), se propuso educar en hábitos de alimentación y nutrición a través de los desayunos escolares, las cocinas populares, la distribución de semillas y el impulso a la producción de hortalizas.

Al final del sexenio se creó el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) en el año 1980, que pretendió abordar de manera integral el problema alimentario nacional, reorientando el desarrollo agrícola para alcanzar la autosuficiencia alimentaria, por lo menos en granos básicos y reducir la dependencia alimentaria del exterior.

El SAM constó de 20 subproyectos, que abarcaron "...todos los aspectos relacionados con la producción, transformación y distribución de productos alimenticios básicos, y que se propone incrementar rápidamente la producción de éstos y mejorar el nivel nutricional y la dieta de las capas más pobres de la población" (García Zamora, 1993: 79).

Una de las estrategias del SAM pretendió "la ampliación del sistema de subsidios al consumo popular con el objetivo de alcanzar un promedio de 2750 calorías y 80 gramos de proteínas, per cápita, al día. Se diseñó una 'Canasta Básica Recomendable' (CBR) subdividida en dos: la CBR nacional, para el conjunto de la población y la CBR específica, para la población objetivo (los más pobres), esta última más adecuada, en términos de costos, a su poder adquisitivo, ya que incluía, fundamentalmente productos tales como: maíz, frijol, trigo, arroz, huevos y en menor medida patatas, algunas grasas, sardinas, azúcar y carne" (García Zamora, 1993: 81).

La estrategia agroindustrial del SAM planteaba dentro de sus líneas "limitar la difusión de patrones de consumo inadecuados, enajenados, caros y pobres, en términos nutricionales. Para esto el SAM propone regular la propaganda de las empresas transnacionales alimenticias en los medios masivos de comunicación y lanzar un programa nacional de promoción y educación nutricional por las emisoras de radio y televisión" (García Zamora, 1993: 81).

El SAM fue visto como un esfuerzo ambicioso que requirió de grandes recursos; pretendió "(...) establecer mecanismos de planeación estratégica que aseguraran la articulación eficiente de la producción, acopio, transformación, abasto y el consumo de alimentos mediante asistencia técnica, financiamiento oportuno, capacitación y transferencia de tecnología, inversión en infraestructura

hidráulica, de almacenamiento, procesamiento, empaque y transporte, desarrollo de un sistema de distribución y abasto de alimentos, así como de mecanismos de detección de zonas críticas con alta prevalencia de desnutrición, subsidios generalizados y dirigidos, y programas de orientación alimentaria a la población.” (INNCMNSZ, 2007: 60).

Sin embargo también se señala que pese a su diseño innovador “(...) la participación multisectorial creó dificultades entre las estructuras involucradas en el programa, principalmente entre la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y la Secretaría de Programación y Presupuesto” (Barquera, 2001: 466).

En diciembre de 1982, a casi dos años de vida, el SAM fue cancelado pues ante la caída de los ingresos petroleros fue insostenible mantenerlo. Hasta ese año, “la política social en alimentación y nutrición se concentró en el reparto de alimentos a población de escasos recursos y al subsidio generalizado a los precios de productos básicos de consumo popular. Este subsidio, que hasta entonces había sido un factor muy importante de la intervención estatal en la regulación de la demanda y la transferencia de ingreso, empezó a ser objetado como un ejercicio insano que impedía la acción de la economía de libre mercado” (INNCMSZ, 2007:60).

En la administración del presidente Miguel de la Madrid Hurtado, se formó la Comisión Nacional de Alimentación (Conal) que integró el Programa Nacional de Alimentación (PNA), se dejó atrás el planteamiento de la autosuficiencia alimentaria. Se definieron como objetivos procurar la soberanía alimentaria, así como alcanzar condiciones de alimentación y nutrición que permitieran el pleno desarrollo de las capacidades y potencialidades de cada mexicano; aumentar la producción de alimentos de origen agropecuario y pesquero, a fin de satisfacer la demanda, combatir la inflación y mejorar las condiciones nutricionales de la población (García Zamora, 1993).

A principios del sexenio 1988-1994, continuaron la Conal y el PNA. Sin embargo el eje de la política social fue el Programa Nacional de Solidaridad, y a través de éste se realizaron las acciones en materia de producción, abasto y atención a la desnutrición.

“Durante este periodo, se retiraron sustancialmente los subsidios al consumo y se liberaron los precios de los alimentos de la canasta básica, con excepción de la tortilla y, parcialmente, de la leche. Al finalizar esa administración, las diversas dependencias del gobierno federal operaban en el país, 16 programas de asistencia alimentaria” (INNCMSZ, 2007:61). Cabe señalar que este subsidio era de los pocos que aún prevalecían.

**Presupuesto de los programas gubernamentales de asistencia social
alimentaria. México. 1995. (millones de Pesos)**

I) Subsidio Dirigido		7,398.4
SEDESOL		5,159
1) Abasto a zonas populares urbanas (Diconsa)	603.7	
2) Albergues escolares indígenas	146.6	
3) Ayuda alimentaria directa a comunidades indígenas	2.4	
4) Abasto social de leche	1,768.1	
5) Dotación gratuita de tortillas	1,338.4	
6) Niños en solidaridad	1,300.0	
SECTOR DE SALUD		30.9
7) Prevención y control de la desnutrición IMSS-Solidaridad	30.9	
DIF		989.8
8) Desayunos Escolares	650.4	
9) Asistencia social alimentaria a familias	161.6	
10) Cocinas Populares y Servicios Integrales	12.8	
11) Casas de asistencia social	165	
SAGAR		1153.2
12) Asistencia social	55.8	
13) Diconsa ventas de maíz	455.0	
14) Diconsa harina de maíz	642.4	
SEGOB \ SRE \ ACNUR		3.7
15) Ayuda a refugiados guatemaltecos	3.7	
SEP		61.8
16) Desayunos escolares y aula abierta en Oaxaca y Chiapas	61.8	
II) Subsidio Generalizado		4,292.9
17) Subsidio generalizado a la tortilla	4,292.9	
TOTAL :		11,691.3

Fuente: Presidencia de la República. Anexo al Primer Informe de Gobierno. México, 1995.

Al inicio de la administración del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000), se planteó el Programa de Alimentación y Nutrición Familiar (PANF), dirigido por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, DIF.

“El PANF se anunció con una inversión inicial de 2 mil 57 millones de nuevos pesos más el gasto corriente de las instituciones coordinadas, lo que significaba un aumento del presupuesto del DIF de casi el 70%; 17% al programa *Niños en Solidaridad*, para beneficiar a 825 mil niños; atención a cinco millones y medio de niños por el programa de Liconsa con un subsidio de 504 millones de pesos, y a 27 millones de personas por parte de DICONSA, con un subsidio federal de 438 millones; así como a 2.3 millones de familias a través del programa de subsidio a la tortilla; el Instituto Nacional Indigenista ejercería un presupuesto de 80 millones

de nuevos pesos, destinados al fortalecimiento de la alimentación y nutrición familiar en las comunidades indígenas más pobres” (INNCMSZ, 2007: 62).

Como parte del PANF, se planteó la realización de un programa especial de alimentación, nutrición y salud en 677 localidades de los 107 municipios más pobres del país en la montaña de Guerrero, las Huastecas y la Mixteca, mediante el cual se beneficiarían 110,500 familias (INNCMSZ, 2007:63). La inversión inicial del PANF se calculó en 2 mil 057 millones de nuevos pesos (INNCMSZ, 2007:64).

En 1996 se canceló el PANF, que en los hechos fue un proceso de formalización de las acciones que ya venía haciendo el DIF desde hacía varios sexenios, pero que no logró la coordinación interinstitucional.

Una evaluación crítica de los alcances de la política social y alimentaria de esa época llevó a darle un giro radical con la instauración del Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá). Con el tiempo, este programa se convirtió en el eje del combate a la pobreza, e incluyó entre sus acciones la materia alimentaria.

Con este programa inició en México la implementación de políticas focalizadas de transferencias monetarias condicionadas, en contraposición a las anteriores políticas del viejo Estado Benefactor, que aunque pretendían ser universales, en los hechos no llegaban a la población con mayores carencias.

Progresá planteó ampliar las oportunidades a más población al complementar el ingreso de millones de familias mexicanas que vivían en condiciones de pobreza extrema. Hoy en día se opera como el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, que busca apoyar a las familias que viven en condición de pobreza extrema, con el fin de incrementar las capacidades de sus miembros y ampliar sus alternativas para alcanzar mejores niveles de bienestar, a través del mejoramiento de opciones en educación, salud y alimentación; además de contribuir a la vinculación con nuevos servicios y programas de desarrollo que propicien el mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas y de calidad de vida (ITESM, 2008). Durante la última década Oportunidades es el eje de la política social y principal programa alimentario.

En 2010 se reconoció el grave problema de sobrepeso y obesidad existente en el país, cuyas cifras indican que el 70% de la población adulta tiene una masa corporal inadecuada, el 39.5% tiene sobrepeso y 31.7% tiene obesidad; de 1980 a 2010 se triplicó la prevalencia de estos padecimientos; la *diabetes mellitus* tipo II se convirtió en la primera causa de muerte prematura; 90% de los casos de esta enfermedad son atribuibles al sobrepeso y obesidad. Finalmente se estima

que el gasto en la atención a enfermedades atribuibles al sobrepeso y obesidad alcanzará 77,919 millones de pesos en el año 2017.

Ante esta epidemia se firmó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad. Sus principales ejes de acción son los siguientes:

1. Actividad física
2. Agua simple potable
3. Disminuir azúcar y grasas en bebidas
4. Mejorar consumo de frutas y verduras, leguminosas, cereales de grano enteros y fibra en la dieta
5. Etiquetado útil y alfabetismo nutricional
6. Lactancia materna
7. Disminuir azúcares y edulcorantes
8. Disminuir grasas saturadas y *trans*
9. Tamaños de porción recomendables
10. Menos sodio (sal)

3.1.2. Políticas y programas alimentarios de la actualidad

La revisión de la política alimentaria del gobierno federal durante la presente administración, inicia con el estudio de los instrumentos de planeación vigentes: a saber, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y los planes sectoriales de desarrollo social, salud, agropecuario, economía e hídrico.

La actual administración incluye dentro de sus objetivos nacionales, estrategias y programas, diversos aspectos relacionados con la atención de la problemática alimentaria y nutricional. En el PND publicado en 2007¹, aparecen cinco ejes de política pública estrechamente relacionados, estos son:

1. Estado de derecho y seguridad
2. Economía competitiva y generadora de empleos
3. Igualdad de oportunidades

¹ *Diario Oficial de la Federación*, 31 de mayo de 2007.

4. Sustentabilidad ambiental
5. Democracia efectiva y política exterior responsable

El principio rector del plan es el desarrollo humano sustentable que asume que “el propósito del desarrollo consiste en crear una atmósfera en que todos puedan aumentar su capacidad y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones presentes y futuras”².

Lo anterior significa asegurar a la población la satisfacción de sus necesidades fundamentales como la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y la protección a sus derechos humanos. Asimismo implica que las “...oportunidades para las generaciones actuales y futuras puedan ampliarse, y que el desarrollo de hoy no comprometa el de las siguientes generaciones”³.

3.1.2.1 Programa sectorial de desarrollo social

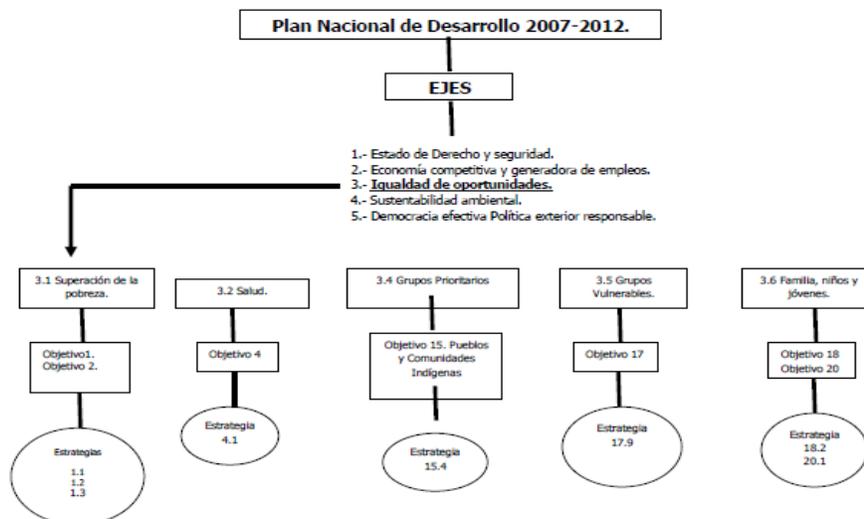
De los diez objetivos nacionales señalados en el PND, el que a continuación se enuncia está directamente relacionado con la política alimentaria para el desarrollo de la población:

5. Reducir la pobreza extrema y asegurar la igualdad de oportunidades y la ampliación de capacidades para que todos los mexicanos mejoren significativamente su calidad de vida y tengan garantizados: alimentación, salud, educación, vivienda digna y un medio ambiente adecuado para su desarrollo tal y como lo establece la Constitución.

² Definición mencionada en el PND y tomada de: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1994, septiembre). *Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 1994. Una nueva forma de cooperación para el desarrollo*. Consultado el 10 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: <http://indh.pnud.org.co/files/rec/nuevaformacooperacion1994.pdf>

³ *Ibíd.*

Líneas, Objetivos, Estrategias vinculadas a la asistencia alimentaria.



Nota: Únicamente se seleccionaron los temas relacionados con la alimentación y nutrición.

Es al interior del Eje 3. Igualdad de Oportunidades, donde se ubican las acciones enfocadas a la asistencia alimentaria y nutricional como parte de las líneas de trabajo de Superación de la pobreza, Salud, Grupos prioritarios, Grupos vulnerables, y Familia, niños y jóvenes.

Dos objetivos dentro del apartado 3.1. Superación de la pobreza, inciden directamente en mejorar la alimentación de la población, éstos son:

1. Reducir significativamente el número de mexicanos en condiciones de pobreza con políticas públicas que superen un enfoque asistencialista, de modo que las personas puedan adquirir capacidades y generar oportunidades de trabajo.
2. Apoyar a la población más pobre a elevar sus ingresos y a mejorar su calidad de vida, impulsando y apoyando la generación de proyectos productivos.

La estrategia propuesta para alcanzar el primer objetivo vinculada directamente con la política alimentaria señala:

- Asegurar que los mexicanos en situación de pobreza resuelvan sus necesidades de alimentación y vivienda digna, con pleno acceso a servicios básicos y a una educación y salud de calidad.

En lo que respecta a la línea denominada Grupos prioritarios, se establece en el Objetivo 15 para los Pueblos y Comunidades Indígenas, la Estrategia 15.4, que señala “focalizar acciones e instrumentar programas a efecto de abatir los principales rezagos sociales que tiene la población indígena con respecto al resto de la sociedad: alimentación, salud y educación”.

Siguiendo con el mismo eje de política, en lo que respecta a los grupos vulnerables de la misma línea, se incluye el Objetivo 17, con la Estrategia 17.9 “Dar prioridad a las vertientes de apoyo alimentario y nutricional de los programas del gobierno con responsabilidades en esta materia.”

Finalmente se plantea que para la familia, niños y jóvenes se desarrollen las estrategias siguientes:

18.2. Mejorar la condición nutricional de los sujetos de asistencia social que requieran apoyo alimentario, para propiciar el desarrollo integral de la familia y contribuir a superar de manera sostenible su condición de vulnerabilidad.

20.1. Incrementar el alcance de los programas de mejoramiento en el estado de nutrición en menores de 5 años con desnutrición o en riesgo, a través del otorgamiento de apoyos alimentarios pertinentes, incorporando acciones dirigidas a los padres de familia que permitan un cambio de hábitos de alimentación y salud.

El Objetivo 2, Apoyar a la población más pobre a elevar sus ingresos y a mejorar su calidad de vida, impulsando y apoyando la generación de proyectos productivos, de la línea de pobreza incide en los aspectos alimentarios a partir del apoyo a programas productivos que, aunque son de especial relevancia para generar un ingreso para la población apoyada, no necesariamente son programas de producción de alimentos.

Respecto de las metas en materia de alimentación y nutrición, aunque en el PND no se encuentran este tipo de datos, el Programa Sectorial de Desarrollo Social dentro del apartado de Objetivos e Indicadores de política de desarrollo social, sí especifica como meta general la reducción de la pobreza alimentaria para llegar a 10.1 millones de personas en el 2012, es decir, reducir en 4 millones de personas el total de individuos que guardan esta condición, que en el 2006 eran 14.1 millones y en 2008 habían aumentado a 19.5 millones.

Siguiendo con el Programa Sectorial de Desarrollo Social, el objetivo Desarrollar las capacidades básicas de las personas en condición de pobreza, incluye dos indicadores, uno de los cuales se relaciona con el tema de este análisis, este es:

“Prevalencia de desnutrición crónica infantil de la población en condiciones de pobreza extrema,” cuya meta se plantea: “Reducir de 27% (en 2006) a 23% (en 2012) la prevalencia de desnutrición crónica infantil (en niños menores de 5 años) de la población en condiciones de pobreza extrema”.

Otras acciones del gobierno federal se difundieron después de la publicación de los planes Nacional de Desarrollo y Sectorial de Desarrollo Social, estas son: las estrategias “100 X 100” y “Vivir Mejor”.

La primera se enfoca a atender a la población de los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano conjuntando programas e inversión de múltiples programas de los tres órdenes de gobierno, y la segunda planteó acciones emergentes para enfrentar la crisis alimentaria a partir de mayo de 2008.

Los programas federales sociales de la actual administración que en su fin⁴ integran como objetivo ya sea desarrollar las capacidades nutricias, disminuir la pobreza alimentaria, o bien reducir la desnutrición infantil, que por lo tanto se denominarán en adelante programas alimentarios de apoyo al consumo, son los siguientes:

Programas alimentarios de apoyo al consumo de alimentos del gobierno federal

Dependencia	Programa
DICONSA	Abasto rural
LICONSA	Abasto social de leche
SEDESOL-OPORTUNIDADES	- Oportunidades - Apoyo alimentario ⁵
SEDESOL	Programa de apoyo a zonas de atención prioritaria

⁴ Durante 2007 cada programa federal tuvo que reordenarse, vinculando sus objetivos con los Objetivos Estratégicos del PND, además los programas formularon la llamada Matriz de Marco Lógico o Matriz de Indicadores que les permitió identificar con precisión su Fin, Propósito, Componentes, Actividades, Indicadores y Supuestos. De alguna manera se rediseñaron los programas y se evaluó este rediseño a través de las Evaluaciones Externas mencionadas en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

⁵ Este programa únicamente operó en 2008 y posteriormente pasó a ser parte del PAL.

DIF	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia alimentaria a familias en desamparo - Atención a menores de 5 años en riesgo no escolarizado - Asistencia alimentaria a sujetos vulnerables - Desayunos escolares
-----	---

También dentro del Plan Sectorial de Desarrollo Social, se incluye la atención a los pueblos indígenas. Como parte de los programas de la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, se cuenta con los Albergues Escolares Indígenas que ofrecen alimentos a los infantes que en ellos viven, sin embargo el propósito del programa es apoyar la educación de las niñas y niños indígenas.

3.1.2.2. Programa Sectorial de Salud

Íntimamente relacionado con el anterior Plan y compartiendo el objetivo nacional de reducir la pobreza, asegurar la igualdad de oportunidades y ampliar las capacidades de los mexicanos, el Plan Sectorial de Salud define las estrategias 5, 6 y 7, que se refieren a organizar e integrar la prestación de servicios del Sistema Nacional de Salud, específicamente en zonas altamente marginadas; garantizar recursos financieros suficientes para la protección contra riesgos y la promoción de la salud de la población, y consolidar la reforma financiera para hacer efectivo el acceso universal a los servicios de salud.

En lo referente al tema alimentario y nutricional, promueve el desarrollo sano e integral de la niñez garantizando el respeto a sus derechos y la atención a sus necesidades de salud, alimentación, educación y vivienda.

Concretó 5 objetivos para la atención de los retos en salud, uno de ellos relacionado con garantizar que la salud contribuya al combate a la pobreza y al desarrollo social del país, definió como meta reducir 20% la prevalencia de desnutrición en menores de 5 años en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano, cuya línea base señalaba que 8.7% de los menores presentaba bajo peso para su talla.

Existen varias acciones llevadas a cabo por instituciones del sector salud relacionadas con la atención nutricional. En el caso del Instituto Mexicano del

Seguro Social (IMSS), en las Unidades de Medicina Familiar con más de 10 consultorios, se cuenta con servicios de nutrición y dietética para la atención de pacientes derivados por un médico familiar por requerir intervención nutricional; o bien se organizan grupos de autoayuda de mujeres embarazadas, lactantes, preescolares, con problemas de sobrepeso u obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, que son atendidos por grupos multidisciplinarios para el apoyo nutricional.

A través de los Programas Integrados de Salud (PREVENIMSS) se evalúa el estado nutricional de niños y niñas, y de adultos derechohabientes. En 2008 y durante 2009 se realizó la campaña Vamos por un millón de kilos para lograr la pérdida de peso corporal. En 2010 se reconoció el grave problema de salud pública que ya representaba la obesidad y se puso en marcha el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad.

La Secretaría de Salud, a través del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (Censia) cuenta con el Programa 5 Pasos para tu Salud, creado en 2008, que promueve las siguientes acciones básicas y voluntarias:

1. Muévete
2. Toma Agua
3. Come verduras y frutas
4. Mídete física y emocionalmente
5. Comparte familia y amigos

Además, la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud tiene a su cargo programas y acciones de orientación alimentaria dirigidas a la familia, la comunidad y ámbitos escolares que promueven el consumo correcto de alimentos con un alto contenido nutricional y bajo consumo de alimentos energéticos, con la finalidad de disminuir la desnutrición, obesidad, diabetes, hipertensión o anemia. Finalmente, a través de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud se desarrollan las acciones del componente de salud del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.

El sector agropecuario en la planeación nacional

En lo que se refiere a las actividades del sector agropecuario vinculadas con el tema alimentario, éstas se ubican en el PND en el siguiente Objetivo Nacional:

Tener una economía competitiva que ofrezca bienes y servicios de calidad a precios accesibles, mediante el aumento de la productividad, la

competencia económica, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento del mercado interno y la creación de condiciones favorables para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas.

Como puede verse, este objetivo no hace mención explícita y directa a la producción de alimentos, aunque se refiere a aspectos de la producción en el sector primario como la productividad, competitividad, acceso a mercados, entre otros. Sin embargo si cuenta con la estrategia: “Promover la seguridad alimentaria a través del ordenamiento y la certidumbre de mercados. Por lo que se requiere garantizar el abasto de alimentos sanos a través del fomento a la producción de cultivos y productos básicos para la alimentación de los mexicanos y fortalecer su comercialización mediante la promoción y ordenamiento de mercados.”

En el mismo PND, el Sector Rural se ubica dentro del Eje 2. Economía Competitiva y Generadora de Empleo; sus cinco objetivos particulares son los mismos objetivos del Programa Sectorial Agropecuario y Pesquero. Uno de éstos se refiere directamente a la materia de análisis: “Abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos y mares.”

En concordancia con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Plan Sectorial señala como prioridad los objetivos de seguridad y soberanía alimentarias “... entendiéndolo a estas como el abasto oportuno, suficiente e incluyente de alimentos a la población y como la libre determinación del país en materia de producción, abasto y consumo” (Sagarpa, 2007: 63).

A través de la Sagarpa se desarrollan las estrategias y líneas de trabajo en apoyo a la producción y comercialización de productos agropecuarios con sus respectivos programas⁶. Es así como el objetivo 8 es el que se relaciona directamente con el tema y a él se alinean dos programas: el de Atención a Problemas Estructurales y el de Soporte al Sector Agropecuario.

Por su parte el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC) 2007-2012, cuenta con nueve vertientes, la de competitividad es la vinculada con la producción de alimentos, y cuenta con una estrategia relacionada con la seguridad alimentaria que se basa en “el ordenamiento de mercados”, con cinco metas, cuatro de ellas hacen referencia al incremento de la producción agrícola, de carne, pesquera, acuícola y al índice de seguridad

⁶ En 2008 se mencionaban ocho programas y en 2011, se reordenaron los programas de Sagarpa quedando cinco en total.

alimentaria. La sexta meta pretende disminuir la pobreza alimentaria en diez puntos porcentuales, lo que implicaba que se mejoraría la condición de 3.2 millones de personas.

METAS E INDICADORES DEL PEC 2007-2012 RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA				
Estrategia	Metas	Indicadores	2005	2012
		Población en pobreza alimentaria	32%	22%
4. Promover la seguridad alimentaria a través del ordenamiento y la certidumbre de mercados	2.1 Incrementar en 15% la producción de los 50 principales productos agrícolas, los cuales representan el 85% de la superficie total sembrada en el país	Millones de toneladas de productos agrícolas (50 principales que representan el 85% de la superficie total sembrada en el país)	160	185
	2.2 Incrementar la producción de carnes en 21%	Millones de toneladas de carnes	5	6
	2.3 Mantener la producción pesquera en 1.4 millones de toneladas cuidando la sustentabilidad del recurso	Millones de toneladas de producción pesquera	1	1
	2.4 Incrementar la producción acuícola en 30%	Miles de toneladas de producción acuícola	250	325
	2.5 Alcanzar un índice de seguridad alimentaria de 96%	Índice de seguridad alimentaria **/	1	1
<p>**/ Recíproco de índice de dependencia alimentaria de la FAO, sus cálculo es: $(1 - \text{Imp. Alim} / \text{Exp. Totales}) * 100$. Este índice representa para la FAO la cercanía o lejanía de la dependencia alimentaria. Cuando el índice es menor a 75%, dignifica que el país se encuentra en dependencia alimentaria y mientras más se acerque a 100% tiene mayor Seguridad Alimentaria.</p>				

Hay que señalar que la estrategia del PEC solo menciona la seguridad alimentaria, la cual prioriza el acceso y abasto de alimentos, sin señalar si éstos provienen realmente de “nuestros campos y mares”, como lo indican el objetivo sectorial y el objetivo de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, a partir del propósito de Soberanía Alimentaria que implica la priorización del consumo de alimentos producidos en el país.

Lo mismo pasa con el indicador “Índice de seguridad alimentaria” que refleja una relación entre importación de productos agroindustriales con exportaciones totales (que incluyen al petróleo), que vela la posibilidad de conocer cuál es

realmente la dependencia que se tiene de los alimentos importados necesarios para una dieta sana, especialmente los casos de aquellos productos estratégicos relevantes para la nutrición de la mayoría de la población; es decir, maíz, frijol, huevo, carnes y leche⁷. Felipe Torres (2003) considera que este indicador resulta limitado pues no informa sobre la situación real de la seguridad alimentaria a pesar de que se pueda estar en franco riesgo alimentario.

Por su parte, la meta de disminución de la pobreza alimentaria, al hacer referencia al ingreso de las familias y su posibilidad de satisfacer su consumo de alimentos mínimos requeridos a partir del monto de la canasta básica, no informa sobre los productos que se consumen y de donde provienen (Cuadro 2).

En concordancia con el Plan Sectorial, el PEC planteó ocho programas. En lo que se refiere a los dos programas alineados con el Objetivo sectorial 8, referente al abasto de alimentos de campos y mares, únicamente se alineó al programa de Atención a Problemas Estructurales, al programa de Soporte se le vinculó más el Objetivo 9. A continuación aparecen los fines y propósitos definidos para los programas de Sagarpa en 2008:

Fin y propósito de los programas de Sagarpa en 2008				
Apoyo a contingencias climáticas	Atención a problemas estructurales	<ul style="list-style-type: none"> - Procampo - Adquisición de activos productivos - Inducción y desarrollo del financiamiento al desarrollo rural - Soporte al sector agropecuario 	Uso sustentable de los recursos naturales.	Participación de actores para el desarrollo rural.

⁷ El Punto de Acuerdo por el que se exhorta al Ejecutivo Federal a elaborar mediante la Sagarpa y la Secretaría de Economía un Programa Nacional de Sustitución de Importaciones Alimentarias suscrito por los diputados Alberto Jiménez Merino y Cruz López Aguilar, consumimos son de importación, además "...la diferencia se acentúa en el caso del maíz, que concentra 47 por ciento de todas las importaciones de cereales. Así, México hizo compras por mil 247 millones de dólares del grano y ventas por 58 millones. En términos comparativos, significa que las adquisiciones de maíz superaron en 2 mil por ciento las ventas al exterior. Hoy compramos del exterior más de 10 millones de toneladas anuales, más del 30% del consumo..." (Palacio Legislativo en San Lázaro, a 28 de abril de 2010).

En 2011, Sagarpa realizó una nueva reordenación de programas para llegar a plantear cinco programas. Sin embargo siguen existiendo los componentes vinculados al abasto de alimentos de campos y mares de los programas Atención a Problemas Estructurales y Soporte. El primero se ubica en el actual programa de Prevención y Manejo de Riesgos, y el segundo en el de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural.

Aunque los instrumentos de planeación no aclaran a través de cuáles programas se lograría llegar a las metas de producción descritas en el PEC 2007-2012, las principales acciones o intervenciones de los ocho programas identificados en el cuadro precedente, y que apoyan a la producción son:

Producción Agrícola (Previos a 2011)	Adquisición de Activos Productivos (Agrícola) Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria Atención a Problemas Estructurales (Diesel y Gasolinas) Participación de Actores para el Desarrollo Rural Especial de Energía para el Campo en Materia de Energía de Uso Agrícola Fortalecimiento a la Organización Rural (Sistema Producto) Soporte (Investigación y Transferencia de Tecnología)
Producción Pecuaria (2011)	Apoyo a la Inversión y Equipamiento en Infraestructura 2011 Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural Fondo de Estabilización para la Comercialización de la Leche Padrón Ganadero Nacional Adquisición de Activos Productivos Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria (PROGAN) Sistema Nacional de Identificación de Ganado
Producción Pesquera y Acuícola (2011)	Modernización de Embarcaciones Retiro Voluntario de Embarcaciones Camaroneras Programa Nacional de Inspección y Vigilancia Pagos de Derechos Productos y Aprovechamientos Apoyo a la Inversión y Equipamiento en Infraestructura 2011 Procampo Vivir Mejor Prevención y Manejo de Riesgos Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria (PROGAN) Programas Energéticos Agropecuarios para Pesca
Desarrollo Rural	PESA
Apoyo a la Comercialización de Productos Agroalimentarios	Cupos Apoyos al Ingreso Objetivo Ordenamiento del Mercado de Granos y Oleaginosas Acceso a Granos Forrajeros Agricultura por Contrato (Compensación de bases) Esquemas de Comercialización Específicos Esquemas de Compras Antidopadas Esquema de Apoyo al Frijol Esquema de apoyo a la inducción de patrones de producción de Oleaginosas Apoyos a Coberturas de precios
Normas mexicanas de calidad para certidumbre comercial	
Marcas colectivas para que los productores diferencien sus productos	

Otro programa de Sagarpa relacionado con el tema de este trabajo es el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA), que se desarrolla bajo la metodología de la FAO. En algunas regiones es una estrategia que no necesariamente impulsa proyectos alimentarios por sí misma, pero si busca la participación en este sentido de otros programas en las regiones donde opera.

A pesar de la relevancia de la desnutrición, malnutrición y hambre en el país, que deberían ser motivo de atención para la Sagarpa, en la última evaluación de 2010 realizada por esta dependencia y la FAO para reordenar a esta secretaría — que cabe destacar, disminuyó los programas de ocho a cinco—, el único programa identificado con el objetivo de “Proteger la seguridad alimentaria” fue el PESA.⁸

Dentro de lo productivo se pueden encontrar otros programas especiales ejecutados por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (Firco), dependiente de la Sagarpa que está muy relacionado con la producción de maíz y frijol y su almacenaje y movilización; sin embargo en el PND y en todo el proceso de alineación con el objetivo relacionado con el abasto de alimentos de los campos y mares, no se mencionan dichos programas. Éstos son:

PROGRAMAS ESPECIALES DE FIRCO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y FRIJOL

PROMAF	PROEMAR	FIMAGO
Proyecto Estratégico de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol	Proyecto Especial de Apoyo a la Producción de Maíz y/o Frijol de Alto Rendimiento (Recursos de Adquisición de Activos Productivos)	Proyecto Estratégico para el Fortalecimiento de Infraestructura para la Movilización y Acopio de Granos y Oleaginosas
OBJETIVO Incrementar la producción y competitividad de maíz y frijol, fortalecer las cadenas productivas, garantizar el abasto nacional y mejorar el ingreso de los productores.	OBJETIVO Formar especialistas en agricultura de alto rendimiento, diagnósticos agrícolas, formulación de programas productivos y servicios integrales de asistencia técnica, a fin de replicar esta tecnología entre los productores de maíz y frijol, para lograr mayores rendimientos en sus cultivos, así como la reducción de costos por tonelada producida, para incrementar su productividad y rentabilidad	OBJETIVO Incrementar los niveles de capitalización de las organizaciones de productores de granos y oleaginosas, mediante apoyos para infraestructura estratégica de acopio y movilización, que contribuya a su inserción y articulación en el mercado, favoreciendo las economías de escala a través de la implementación de proyectos de inversión para almacenamiento y movilización de granos y oleaginosas.

⁸ Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación-Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (s.f.) Análisis de los instrumentos de política rural y pesquera en México. Consultado el 10 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: <http://www.smye.info/mapeo/>

3.1.2.3 Programa sectorial de economía

El siguiente programa sectorial que es necesario abordar es el de economía pues, como ya se dijo, en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se define que dicha secretaría debe coordinar y dirigir junto con la Sagarpa, el Sistema Nacional para el Abasto, con el fin de asegurar la adecuada distribución y comercialización de productos y el abastecimiento de los consumos básicos de la población.

El plan sectorial respectivo señala como un Eje de política, el de implementar una política sectorial y regional para fortalecer el mercado interno, definiendo como línea estratégica la reconversión de las centrales de abasto en centros logísticos de distribución de agroalimentos, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (Mipymes). También menciona la línea de promoción de una cultura de consumo inteligente y sustentable, a través de diseñar y aplicar programas especiales de educación para el consumo, sobre los temas de desórdenes alimenticios y de consumo de agua.

Sector hídrico en la planeación nacional

En su eje de Sustentabilidad ambiental, el PND 2007-2012 define las estrategias para una administración eficiente y racional de los recursos naturales, que permitan mejorar el bienestar de la población actual, sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Se señala que resulta impostergable incrementar la eficiencia del uso del agua en la agricultura, ya que esta actividad significa la principal usufructuaria del recurso, cuya eficiencia promedio es de apenas el 46 %. En lo que respecta a la actividad agropecuaria, los objetivos y estrategias más importantes que se plantean en el PND son:

1. Alcanzar un manejo integral y sustentable del agua:
 - Fortalecer la autosuficiencia técnica y financiera de los organismos operadores de agua.
 - Expandir la capacidad de tratamiento de aguas residuales en el país y el uso de aguas tratadas.

- Promover el manejo integral y sustentable del agua desde una perspectiva de cuencas.

A su vez en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012⁹; se precisan las estrategias para el cumplimiento de objetivos y metas para el sector, añadiendo algunos indicadores en la materia:

- Incrementar la productividad del agua (kilogramos por metro cúbico de agua utilizada en los distritos de riego), en un 2.8% anual, al pasar de 1.41 en 2006 a 1.66 en 2012.
- Modernización de 1.2 millones de hectáreas de riego.
- Rehabilitación de 136 mil hectáreas de temporal tecnificado.
- Intercambio de agua de primer uso por agua residual tratada en una superficie de 5,000 Ha, en distritos de riego.
- Rehabilitación de 300 presas, para mantener las condiciones adecuadas de funcionamiento.

Finalmente, hay que señalar como conclusión de este capítulo que en el PND y los programas sectoriales y especiales, se pueden ver que las acciones planteadas para resolver los problemas alimentarios que surgen de la pobreza, el hambre y los problemas derivados de la mala nutrición.

En el caso de los programas de desarrollo social y salud tienen en general un carácter focalizado a sectores vulnerables de la población y son de tipo asistencial. En el caso de los programas productivos, de comercialización de los alimentos y de sanidad e inocuidad, se enfocan más a los productores con excedentes de comercialización.

Una segunda conclusión es que en el ámbito de la Economía no se dice mucho al respecto y en tercer lugar, en lo que se refiere al Programa Nacional Hídrico hay que señalar que se trata de hacer más eficientes, modernizar y rehabilitar los sistemas ya existentes, por lo que se infiere que está enfocada a los productores competitivos y con excedentes.

A continuación se abordan cuatro aspectos conocidos como las Dimensiones de la Seguridad Alimentaria, a partir de las cuales se analiza el consumo de

⁹ Comisión Nacional del Agua. (2007). *Programa Nacional Hídrico 2007-2012*. Consultado el 10 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/PNH_05-08.pdf

alimentos, así como la repercusión de la dieta en la nutrición y salud de los consumidores.

3.2. Estado del arte de la profesión.

Hoy en México al igual que a nivel global el tema de la seguridad alimentaria acapara grandes espacios en materia de la política pública de los Gobiernos Nacionales y Organismos Internacionales orientados a procurar las mejoras en las condiciones de vida de la población mundial.

Como se ha citado en párrafos anteriores, este Plan de Estudios, retoma las directrices de documentos publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), así como estudios desarrollados por diversos organismos nacionales e internacionales encargados de desarrollar investigación y proyectos en el ámbito de la seguridad alimentaria.

A nivel internacional la FAO instituyó en el año 2007 el Foro Global Sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición, la cual es una red temática para compartir conocimientos y recursos de seguridad alimentaria haciendo énfasis especial en la generación de políticas y estrategias de intervención, poniendo en contacto a través de ella a diferentes comunidades, académicos, investigadores y profesionales en materia de desarrollo y responsables de políticas.

En el marco de este Foro Global se han desarrollado investigaciones que atienden las diferentes dimensiones de la seguridad alimentaria como:

- Gestión de sistemas de producción y cultivos.
- Política alimentaria y agrícola.
- Nutrición y protección al consumidor.
- Infraestructura rural y agroindustrias.
- Gestión sostenible en la producción de alimentos.
- Medios de subsistencia rurales y seguridad alimentaria.

A nivel Latinoamérica a través de la representación de la FAO para América Latina y el Caribe, se han desarrollado esfuerzos importantes en investigación sobre temas de seguridad alimentaria, siendo los más significativos los realizados por la Universidad de Antioquia en Colombia, el Gobierno de Bolivia y el de Guatemala. Dichos estudios se han centrado en los temas de seguridad alimentaria nutricional y sobre la producción de alimentos.

A nivel nacional los estudios e investigaciones más importantes realizados en materia de seguridad alimentaria son los realizados por el Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA-FAO) y por el Centro de Estudios para el Desarrollo

Rural Sustentable y Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) del Congreso de la Unión. Estos dos organismos desarrollan investigaciones y trabajos en las siguientes líneas:

- La política alimentaria en México.
- Legislación y políticas públicas en materia de biotecnología aplicada al agro en México.
- Análisis presupuestales y socioeconómicos de impacto en la seguridad y soberanía alimentaria en México.
- Evaluación de programas sociales orientados a la seguridad alimentaria en México.
- Proyectos de desarrollo social y agroalimentario en México.
- Diagnósticos situacionales de la seguridad alimentaria a nivel nacional.

3.3 Justificación

Sin duda alguna, dentro del tema de la seguridad alimentaria, uno de los puntos más importantes es el que tiene que ver con los factores que intervienen en la decisión de consumo de los alimentos, así como la repercusión que tiene la dieta en la nutrición y salud de los consumidores.

Los puntos que intervienen en la decisión de consumo de los alimentos son su disponibilidad y accesibilidad, generando el patrón de consumo de la población.

La repercusión de la alimentación en el estado de nutrición de las personas depende de la utilización biológica que se tiene de los alimentos, lo que a su vez determina el patrón nutricional y el impacto de estos patrones en el estado de salud.

En el punto de la disponibilidad de los alimentos, se revisó la información proveniente de las Hojas de Balance que emite la Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación (FAO) anualmente para cada uno de los países miembro. En ellas se encuentran la producción interna, las importaciones y las exportaciones que forman el suministro interno de alimentos que la población mexicana tiene disponible.

Es importante mencionar que la información vertida en este apartado se refiere únicamente a alimentos para consumo humano, se eliminan aquellos que son utilizados para la producción pecuaria o cualquier otro fin distinto.

Se revisa el abasto de alimentos a través de los sistemas públicos, como la

paraestatal Diconsa S.A. de C.V. y los mercados públicos, así como también se revisa el abasto privado de alimentos y productos básicos.

En el punto de accesibilidad a los alimentos, se analizan los factores económicos y sociales más importantes que influyen en la adquisición de los alimentos, como la pobreza alimentaria que genera la asistencia social; la oferta alimentaria que se tiene de los programas sociales en México; la forma cómo se focaliza la atención; el costo de la canasta alimentaria, así como el gasto de los hogares en la compra de alimentos.

Para tener una idea completa del patrón de consumo de alimentos de la población mexicana, se revisaron las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) realizadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi) de 1992 a 2006.

Finalmente se revisó la repercusión de la utilización biológica de los alimentos consumidos en el estado de nutrición y de salud de las personas, a través del análisis de las diferentes encuestas nacionales sobre alimentación, nutrición y de salud.

De esta manera es posible visualizar la situación alimentaria y nutricional en México y el impacto que tienen en la modificación de los índices de morbilidad y mortalidad de la población.

3.3.1. Disponibilidad de los alimentos

La disponibilidad de alimentos expresa las posibilidades que pueden tener las personas para alimentarse. Está relacionado con la cantidad y variedad de alimentos con que cuenta un país, una región, comunidad o el propio individuo, y será dependiente de la producción, la importación, la exportación, el transporte y medios de conservación de los alimentos.

De acuerdo con el informe de inseguridad alimentaria de la FAO (2008), entre 2003 y 2005 la oferta de alimentos para México estaba constituida por 3,270 kilocalorías por persona al día y con una distribución de macronutrientes del 63% de carbohidratos, 11% de proteínas y 26% de grasas; todos dentro de los términos recomendados por este organismo.

La disponibilidad de alimentos está determinada por tres puntos principales: abasto de alimentos, producción de alimentos y asistencia alimentaria; una parte de ésta última se analiza en el capítulo de accesibilidad a los alimentos.

Para empezar, hay que presentar la revisión que se hizo de la producción de alimentos a través de las hojas de balance de la FAO, ya que este instrumento está considerado como el mejor cálculo que se pueden hacer con los datos existentes respecto a la cantidad total de alimentos disponibles para consumo de la población de un país (Latham, 2002). La revisión es de 1961 a 2007. Posteriormente se revisará la disponibilidad de alimentos y las formas de abasto actuales.

3.3.1.1. Producción de alimentos

Con base en las hojas de balance de la FAO se elaboraron gráficos que señalan las tres categorías que determinan el suministro interno de alimentos:

1. Producción interna
2. Importación
3. Exportación

El suministro interno de alimentos puede estar disponible como producto fresco o directo al consumidor, o a través de un proceso industrial o transformado mediante la crianza de diferentes especies de animales que sirven como cárnicos. La información revisada se muestra en miles de toneladas anuales. A continuación se enumeran los seis tipos de alimentos que son los más representativos de la alimentación en México:

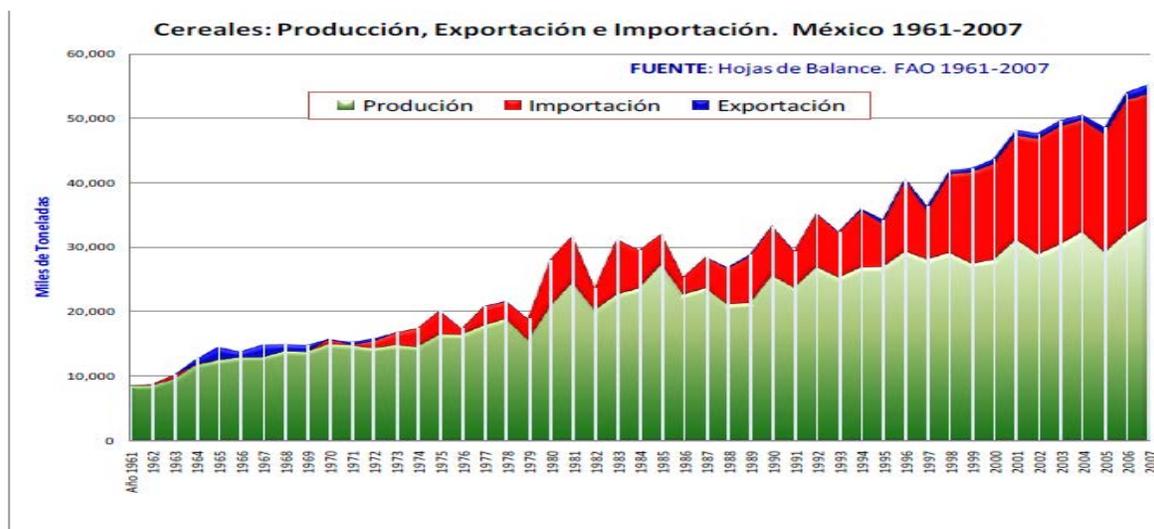
1. Cereales
2. Frutas y hortalizas
3. Carnes
4. Oleaginosas
5. Leguminosas
6. Leche

Cereales

Dentro de esta categoría no se consideran los cereales que se ocupan para la elaboración de cervezas; destaca en este rubro el maíz, al que le corresponde más del 50% de esta categoría, seguido por el trigo y el arroz como los principales y de mayor aporte en esta categoría.

La gráfica 1 y el cuadro 1 muestran el incremento sostenido que ha tenido la producción de cereales en miles de toneladas. En contexto puede observarse que de 1963 a 1970 hubo exportaciones de cereales, lo que vuelve a realizarse a partir de 1996, pero en una mínima escala con respecto a la producción actual.

A partir de 1970 inician las importaciones de cereales en poca cantidad, pero de manera constante hasta 1987. A partir de 1988 se incrementa de manera importante y con incrementos graduales sostenidos, hasta 2007 donde abarcan casi el 40% del suministro nacional de cereales.



Gráfica 1.- Cereales: Producción, Exportación e Importación en miles de toneladas. México 1961-2007

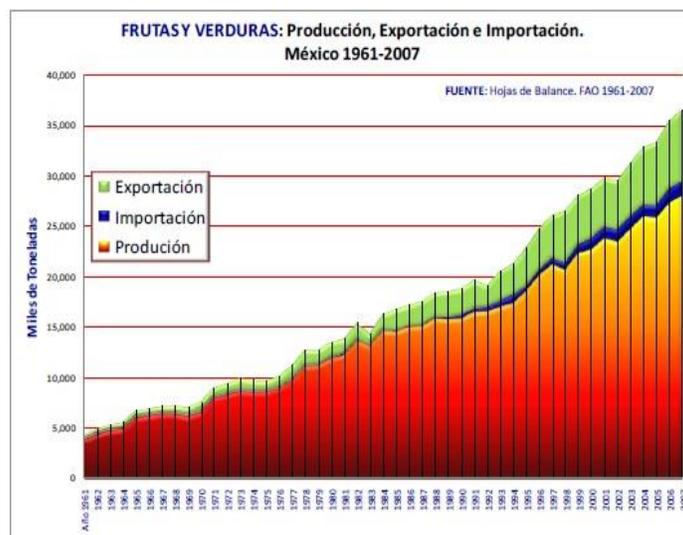
Cereales/Año	1961	1970	1980	1990	1994	2000	2007
Producción	8,406	14,871	20,745	25,430	26,686	27,874	34,213
Importación	109	835	7,246	7,735	8,904	14,891	19,385
Exportación	3	87	33	87	319	832	1,477

Frutas y verduras

En esta categoría se encuentran todas las verduras (hortalizas) y las frutas, con la excepción de las que se utilizan para la elaboración de vinos y el comportamiento de la producción y la importación y exportación se comportan de

la siguiente manera en el periodo analizado.

La producción interna es la base del suministro nacional de frutas y verduras y México siempre ha exportado, pero a partir de 1994 aumentan las exportaciones, en tanto que las importaciones en esta categoría son mínimas y a un mismo ritmo a partir de 1999.



Gráfica 2.- FRUTAS Y VERDURAS: Producción, Exportación e Importación en miles de toneladas. México 1961-2007

En esta categoría es posible visualizar que se produce lo que se consume, y es la parte de seguridad y soberanía alimentaria la que se mantiene en todo el periodo analizado (1961-2007).

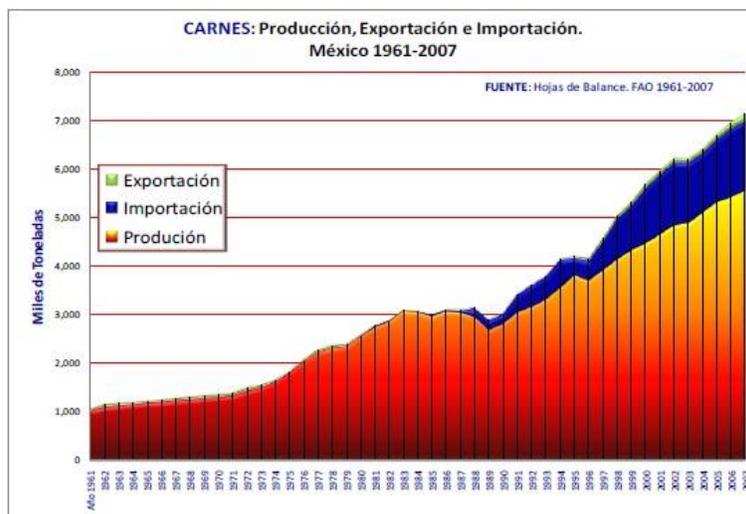
Frutas y verduras/Año	1961	1970	1980	1990	1994	2000	2007
Producción	3,878	6,578	11,913	15,847	17,346	22,609	27,946
Importación	38	34	67	298	813	1,090	1,398
Exportación	351	914	1,511	2,609	3,077	4,989	7,181

Carnes

En esta categoría se encuentran los productos de carne de ganado vacuno, ovino, caprino, porcino y de aves de corral, siendo ésta última la que mayor cantidad aporta al suministro interno, seguida por la carne de vaca y de cerdo.

En el periodo de 1961 a 2007, se pasó de 1 a 7 mil toneladas de carne disponible para los mexicanos, siendo la producción interna el único suministro de cárnicos hasta 1987, cuando inician las importaciones a muy baja escala hasta 1997, año en el que se registran incrementos anuales sostenidos de la importación de carne, hasta abarcar casi el 20% del suministro a partir de 2005.

Carne	Año 1961	1970	1980	1990	1994	2000	2007
Producción	1,003	1,292	2,540	2,801	3,543	4,457	5546
Importación	1	2	8	202	573	1,131	1416
Exportación	35	56	10	13	14	89	159



Gráfica 3.- CARNES: Producción, Exportación e Importación en miles de toneladas. México 1961-2007

Oleaginosas

En esta categoría se encuentran, principalmente, todos los productos de los cuales se extraen aceites vegetales.

La producción interna de estos alimentos se mantuvo estable, aunque

insuficiente, hasta el año 1989, donde inicia su producción a la baja de manera importante, dejando su espacio para las importaciones que inician en 1969 en poca cantidad. Sin embargo, a partir de 1977, las importaciones se vuelven cada vez más importantes hasta abarcar más del 75% del suministro interno de estos productos.

En este rubro es posible visualizar que el mercado de las oleaginosas está cedido a las importaciones, y la recuperación de la producción interna para suministro propio se ve poco probable o a muy largo plazo.



Gráfica 4.- OLEAGINOSAS: Producción, Exportación e Importación en miles de toneladas. México 1961-2007

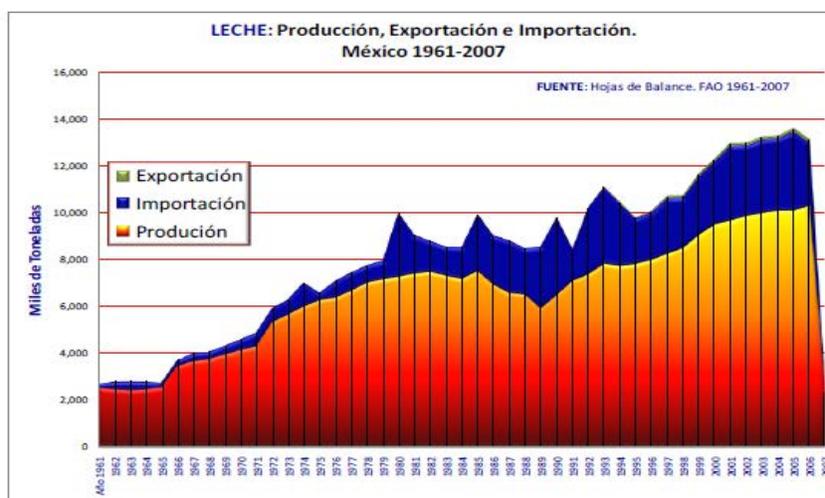
Oleaginosas/Año	1961	1970	1980	1990	1994	2000	2007
Producción	2,155	2,180	2,508	2,237	2,034	1,611	1,712
Importación	3	160	1,082	1,305	3,290	5,436	6,064
Exportación	8	9	52	36	30	64	50

Leche

Esta categoría abarca la leche, esencialmente la de vaca, y todos los productos derivados de ella, con excepción de la mantequilla.

La gráfica 5 muestra que la producción interna es la base del suministro mexicano, pasando de 2 millones de toneladas hasta poco más de 10 mil toneladas de leche producida en México en 2006, con un aporte amplio de las importaciones (entre 25 y 30% de toda la leche disponible).

Este es un producto de alto consumo que nunca ha sido producido de manera suficiente para satisfacer la demanda nacional, tanto del consumidor común como de las compras de gobierno para los programas sociales, cuyo eje es la leche en su mayoría.



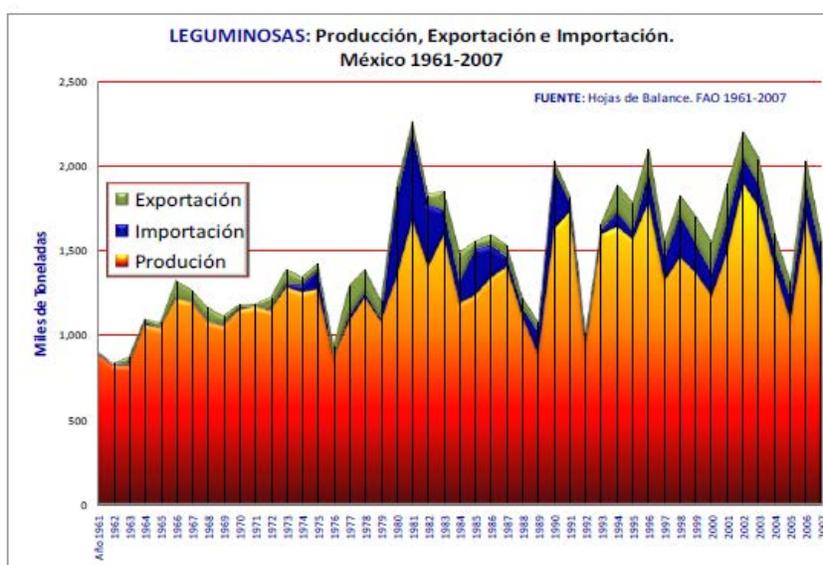
Gráfica 5.- LECHE: Producción, Exportación e Importación en miles de toneladas. México 1961-2006

Leche	Año 1961	1970	1980	1990	1994	2000	2006
Producción	2,502	4,113	7,232	6,456	7,688	9,443	10,253
Importación	183	457	2,718	3,297	2,663	2,677	2,654
Exportación	0	0	1	2	50	120	149

Leguminosas

En esta categoría destacan los frijoles, cuyo consumo en México es muy importante sobre todo en la alimentación de las personas en el medio rural.

La gráfica 6 y el cuadro 6 muestran la soberanía en la producción de los frijoles (principal cultivo en esta categoría), que a partir de 1978 ha tenido altibajos en la entrada de importaciones para el suministro nacional.



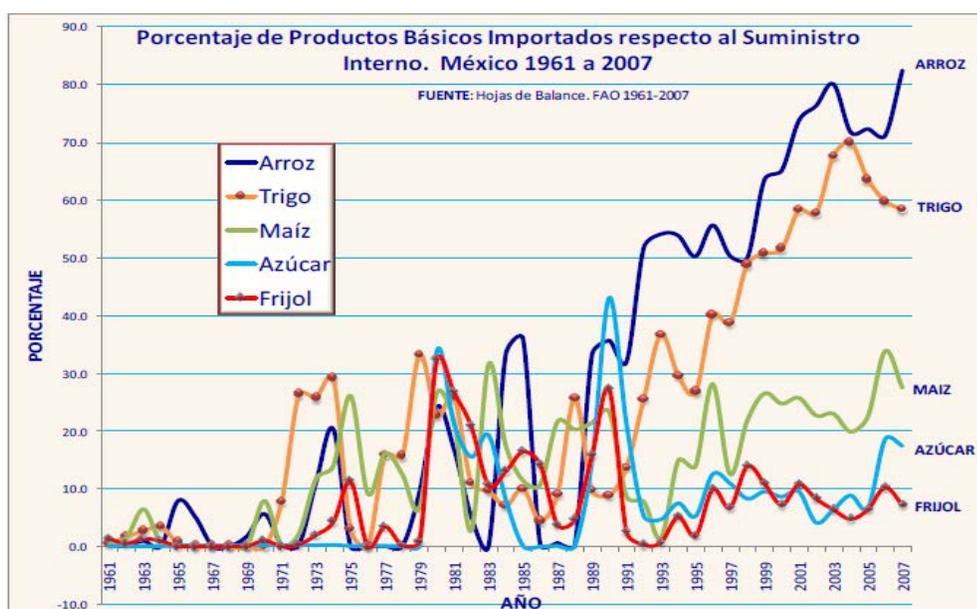
Gráfica 6.- LEGUMINOSAS: Producción, Exportación e Importación en miles de toneladas. México 1961-2007

Leguminosas Año	1961	1970	1980	1990	1994	2000	2007
Producción	890	1,149	1,339	1,627	1,637	1,230	1,292
Importación	10	9	450	347	83	133	147
Exportación	7	20	86	55	164	185	113

Aunque podría aseverarse que este producto está soportado por la producción interna mexicana, se observa (como ha sido comentado en otras secciones de este libro) una disminución en el consumo de leguminosas, esencialmente frijol, en México.

Importaciones de productos básicos

Como se ha visto en las gráficas anteriores, el suministro interno de los productos que conforman la dieta de los mexicanos debe estar soportado por las estructuras gubernamentales de los tres niveles para garantizar la disponibilidad de alimentos básicos.



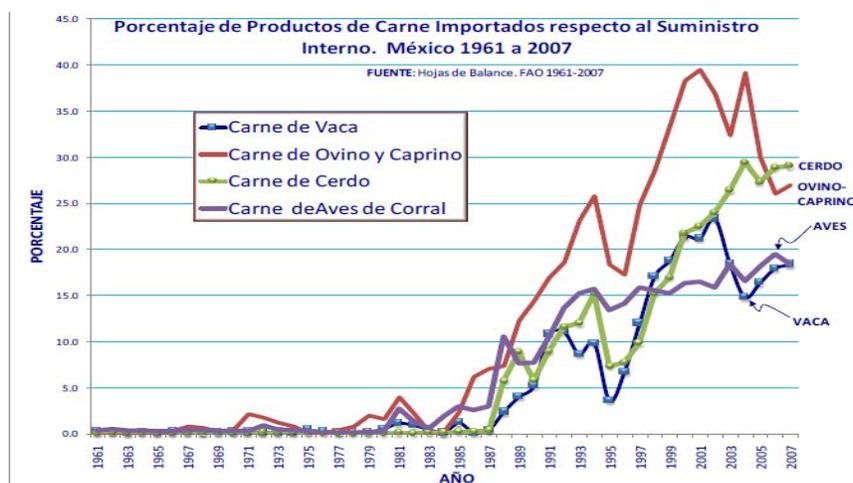
Gráfica 7.- Porcentaje de Productos Básicos Importados respecto al Suministro Interno. México 1961 a 2007

De acuerdo con las hojas de balance de la FAO, las importaciones se han incrementado de manera asombrosa a partir de 1970, pero de manera importante y sostenida a partir de 1990, destacando las importaciones de arroz, pasando de casi nula importación hasta rebasar el 80% de nuestro suministro. Otro cultivo importante para la dieta mexicana es el trigo, el cual ha tenido la misma dinámica que el arroz, con una pequeña baja a partir de 2005.

En la gráfica 7 y el cuadro 7 se puede apreciar que las importaciones de maíz, azúcar y frijol también tienen crecimiento en sus importaciones, pero a nivel mucho menor que el arroz y el trigo.

CEREALES	1961	1970	1980	1990	2000	2007
Arroz	0.1	5.6	24.2	35.7	65.2	82.6
Trigo	0.5	0.0	22.7	8.9	51.5	58.4
Maíz	0.5	7.9	26.7	23.4	24.8	27.6
Azúcar	0.2	0.3	33.8	43.1	8.7	17.5
Frijol	1.3	1.0	32.3	27.1	7.2	7.2

La importación de carnes se inicia en la década de 1980 con la importación de carne de aves de corral y ovino-caprina. Al final de esta misma década lo hacen las carnes de vaca y cerdo.



Gráfica 8.- Porcentaje de Productos de Carne Importados respecto al Suministro Interno. México 1961 a 2007

Estas importaciones tienen un panorama semejante al de los cereales, pero su porcentaje con respecto al suministro interno oscila entre el 20 y 30%, con excepción de un pico de la importación de carne de ovejas y cabras que casi llegó al 40% en los años 2001 y 2004, para descender al 27% en 2007. Esto puede apreciarse en la gráfica 8, que muestra el detalle de estas variaciones.

El cuadro 8 muestra la distribución porcentual de las importaciones por tipo de carne con respecto al suministro interno de este insumo.

CARNES	1961	1970	1980	1990	2000	2007
Carne de Vaca	0.2	0.2	0.5	5.2	21.3	18.3
Carne de Ovino y Caprino	0.0	0.4	1.6	14.4	38.2	27.0
Carne de Cerdo	0.0	0.0	0.0	5.8	21.7	29.0
Carne de Aves de Corral	0.3	0.3	0.3	7.7	16.3	18.4

Al desglosar la cifra de las importaciones según el tipo de carne, se observa que la carne de vaca ha sido “hegemónica” hasta el año 1990, año en el que cede terreno a la carne de cerdo y la carne de aves de corral. Finalmente, en 2007 la carne de aves supera el 40% del total de las importaciones, y la carne de cerdo es ligeramente mayor que el porcentaje de carne de vaca importada (ver cuadro 9).

AÑO	1961	1970	1980	1990	2000	2007
Carne (Miles de Ton.)	1	2	8	202	1,131	1,416
de Vaca	42.1%	41.3%	44.3%	29.8%	33.6%	25.4%
de Ovina y Caprina	0.0%	7.8%	11.0%	5.0%	3.9%	2.4%
de Cerdo	11.5%	1.9%	3.5%	22.9%	23.7%	29.9%
Aves de Corral	31.0%	34.9%	16.5%	32.5%	32.0%	41.2%
Otras carnes	15.4%	14.1%	24.8%	9.7%	6.8%	1.1%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

3.3.2. Abasto de alimentos

Para la caracterización de este punto se consideraron dos fuentes de información:

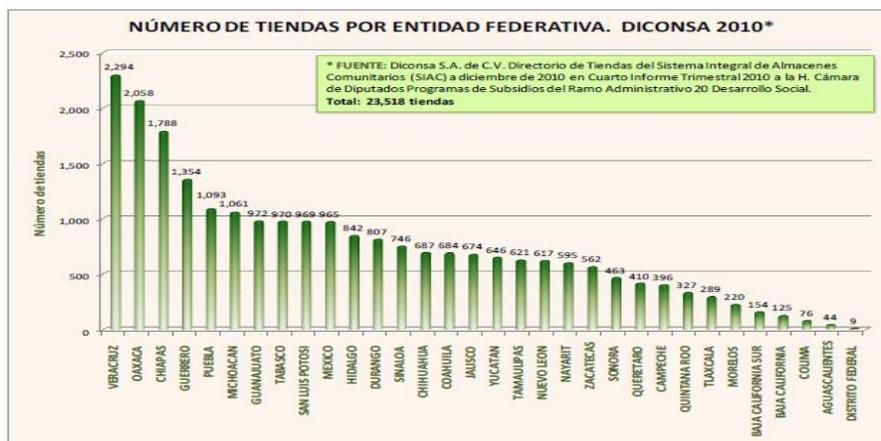
- 1) Las hojas de balance de alimentos 1961-2007 elaboradas por la FAO.
- 2) Las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (Enigh) 1992-2006, realizadas por el Inegi.

3.3.2.1. Hoja de balance de alimentos de la FAO 1961-2007¹⁰

Las hojas de balance de alimentos suministran información y datos sobre los alimentos disponibles a nivel nacional para la población en general. Los rubros que consideran son: estimaciones de producción alimentaria, importaciones, exportaciones, otros usos distintos al consumo humano (por ejemplo, forrajes y usos industriales), así como el volumen de inventarios y mermas, con el fin de dar una estimación objetiva de los alimentos efectivamente disponibles en un año en particular para la población del país, al cual se denomina suministro interno de alimentos. A partir del número de habitantes del país, se calcula la disponibilidad promedio de alimentos, lo cual puede a su vez ser traducido en disponibilidad per cápita diaria de nutrimentos: vitaminas, proteínas, grasas e hidratos de carbono.

En perspectiva puede apreciarse, al menos desde 1970, un suministro suficiente de energía alimentaria al rebasar el nivel de 2,600 kilocalorías diarias per cápita, nivel considerado como el mínimo necesario para satisfacer los requerimientos de la población, considerando un 20% por arriba del requerimiento per cápita promedio de acuerdo con la estructura demográfica del país.

Gráfica 10.- Tiendas Diconsa por entidad Federativa en 2010 según Directorio de Tiendas del Sistema Integral de Almacenes Comunitarios (SIAC) de Diconsa



¹⁰ Entre las limitaciones obvias de las hojas de balance debe considerarse que no son una evaluación directa del consumo de alimentos y tampoco dan cuenta de la distribución y acceso efectivo de la población a su consumo, sin embargo, permiten establecer la capacidad de un país para disponer de alimentos en forma suficiente para satisfacer los requerimientos y las recomendaciones nutrimentales de su población.

De 1961 a 1980 se aprecia un incremento constante en el suministro per cápita nacional al pasar de 2,412 kilocalorías diarias a 3,123. Desde 1980 se establece una meseta de disponibilidad alimentaria en un intervalo de entre 3,100 y 3,270 kilocalorías. Es decir, desde hace 40 años se alcanzó el nivel de suministro per cápita mínimo indispensable para satisfacer plenamente los requerimientos nutricionales de toda su población, y desde hace 25 años el suministro de alimentos en México rebasa con mucho dicho nivel.

Este incremento se realizó a expensas del mayor suministro de todos los grupos de alimentos con excepción del maíz, el cual permaneció entre 125 a 130 gramos diarios por persona; el de oleaginosas, y el de frijol, cuyo suministro pasó de 17 a 11 gramos. Azúcar, frutas, hortalizas y productos de origen animal, mostraron un incremento entre el 200 y el 450 %.

GRUPO DE ALIMENTO	1961			1975			2003		
	Kcal/	Proteínas	Lípidos	Kcal/	Proteínas	Lípidos	Kcal/	Proteínas	Lípidos
APORTE DIARIO									
Gran Total	2,412	65.7	55.5	2,836	73.2	66.4	3,171	90.5	89.1
Productos Vegetales (Kcal, g)	2,117	48.7	33.3	2,420	49.8	36.3	2,560	50.6	45.5
Productos Animales (Kcal, g)	295	17	22.2	415	23.5	30.1	610	39.9	43.6
PORCENTAJE									
Gran Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Productos Vegetales	87.8	74.1	60	85.3	68	54.7	80.8	55.9	51.1
Productos Animales	12.2	25.9	40	14.6	32.1	45.3	19.2	44.1	48.9
CEREALES	57	54.2	23.6	50.8	50.5	19.6	45.1	40.8	14.6
Trigo	9.1	9.1	1.1	10.3	10.8	1.4	8.6	8.1	1.1
Arroz	1.5	1.1	0.2	1.9	1.5	0.2	1.7	1.2	0.1
Maíz	46.3	43.7	22.3	38.5	38.1	18.1	33.6	30.3	13.2
Raíces feculentas	0.8	0.5	0	0.9	0.5	0	1.1	0.7	0.1
Azúcar	10.7	0.2	0.2	15.7	0	0	14.9	0	0
Leguminosas	7.3	14.8	1.6	5.4	11.5	1.2	3.9	7.9	0.7
Frijoles	6.8	13.5	1.3	4.8	10.1	0.9	3.4	6.5	0.6
Oleaginosas	1	1.4	3.8	0.9	1.1	3.3	0.7	1	2.1
Aceites Vegetales	5.9	0	29	5.8	0	28	7.4	0	29.8
Hortalizas	0.6	0.8	0.2	0.6	1.1	0.2	1.2	1.9	0.3
Frutas	2.7	1.5	0.9	3.2	1.9	1.2	3.7	2	1.2
Bebidas Alcohólicas	1.3	0.3	0	1.6	0.4	0	1.7	0.4	0
CARNE	6.3	13.4	22.7	6.5	14.1	23.2	8.8	21.5	24.3
Res	1.2	5.5	2.9	1.1	5.3	2.6	1.8	7.9	3.4
Ovicaprina	0.2	0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.2	0.6	0.5
Cerdo	4.1	5	17.3	4.4	5.6	17.8	3.6	4.2	12.1
Aves de Corral	0.6	1.5	2	0.7	2	2.3	3.1	8.1	8.1
Grasas Animales	1.2	0	5.9	1	0	4.7	1.7	0	6.9
Leche	3.8	8.2	9.4	5.5	11.9	13	5.3	11.1	10.4
Huevos	0.5	1.4	1.4	0.8	2.3	2.3	1.8	4.8	4.2
Pescado y mariscos	0.2	0.9	0.4	0.3	1.8	0.5	0.7	3.7	0.9
Otros	0.7	2.6	0.9	1.1	2.9	3	1.9	4.3	4.5

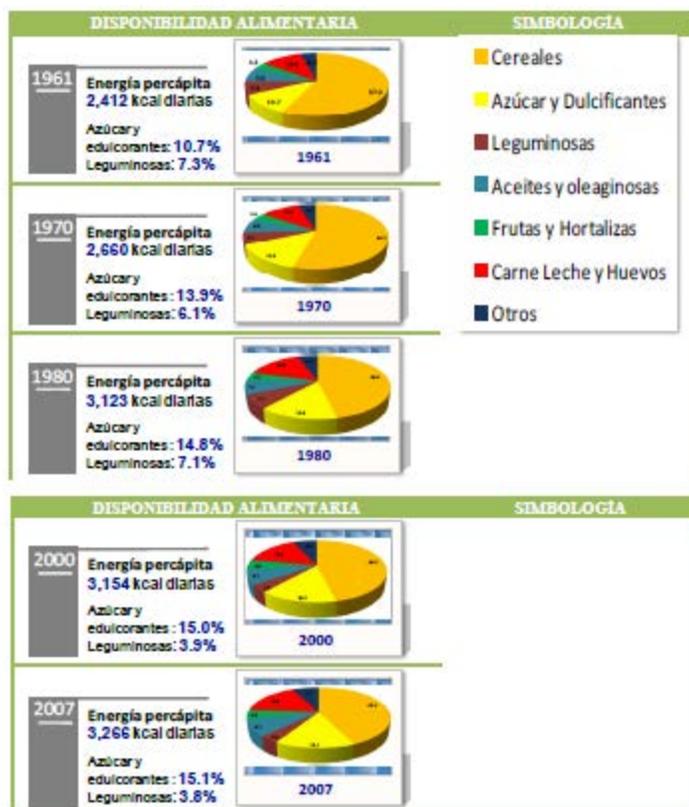
En el cuadro 10 se presenta el aporte diario de energía, proteínas y lípidos, así

como la contribución porcentual de los grupos de alimentos al consumo aparente total de energía, proteínas y lípidos en 1961, 1975 y 2003, de acuerdo con las hojas de balance FAO.

Los cambios observados en el suministro interno de energía alimentaria no sólo son cuantitativos sino que también se ha producido una importante transformación cualitativa en su integración. En 1961, con tan solo 2,412 Kcal/día/hab., el 57% de la energía era aportada por cereales, principalmente por el maíz con el 43% de total; las leguminosas aportaban el 7.3% de la energía; los productos de origen animal y los azúcares contribuían, cada uno, con poco menos del 11%.

De 1980 a fechas recientes, se ha conformado un patrón alimentario caracterizado por la disminución del consumo de cereales, los cuales actualmente aportan en conjunto alrededor del 45% del suministro interno de energía y el maíz ya únicamente el 33%; por su parte, las leguminosas aportan en esta nueva estructura menos del 4%. Esta reducción se ha correspondido con el incremento en el consumo de azúcares y productos de origen animal que en conjunto aportan más del 30% del suministro nacional de energía.

La magnitud del incremento de la energía disponible y los cambios en la proporción del aporte de los alimentos representan modificaciones sustantivas en la alimentación de la población; por ejemplo, en 1961 la disponibilidad per cápita de energía aportada por los azúcares era de 258 Kcal/d/hab, en tanto que a partir de 1980 y hasta la fecha se ubica en el orden de las 460 a las 480 Kcal, lo que representa un incremento del 85%. En la medida que este consumo aparente refleje el consumo real de alimentos por parte de la población mexicana, se puede considerar como una condición estructural y un factor de riesgo en la generación de la grave epidemia de obesidad que enfrenta el país (cuadro 11).



3.3.2.2 Formas de abasto de los alimentos

Los alimentos están disponibles en tres formas de abasto:

1. Producción para el autoconsumo y la comercialización.
2. Abasto comercial de alimentos que puede ser público o privado.
3. Asistencia social alimentaria.

La producción de alimentos se ha revisado y analizado ampliamente en los capítulos correspondientes de este documento, con todas sus implicaciones y la forma en que se ha abordado desde la perspectiva gubernamental, así como sus resultados más importantes.

La comercialización de alimentos se hace a través de dos vías: la pública, a través del Programa de Abasto Rural (PAR) a cargo de Diconsa y los mercados públicos a nivel de zonas urbanas; la otra vía es privada, y se hace desde las tiendas minoristas ampliamente diseminadas a nivel rural y urbano, hasta los centros comerciales y tiendas de autoservicio que cada vez abarcan mayor

porción del mercado de la distribución y venta de alimentos.

Comercialización de alimentos con recursos públicos

A nivel nacional en el medio rural se cuenta con el PAR, operado por la empresa paraestatal Diconsa, empresa sectorizada de la Sedesol, que abastece de productos de consumo básicos y complementarios a tiendas comunitarias. Procura que los productos se vendan a precios menores que los ofrecidos por los comercios privados, transfiriendo así un ahorro a sus beneficiarios y cuyo objetivo general es contribuir al desarrollo de capacidades básicas, mejorando la alimentación y la nutrición de la población que habita en localidades rurales.

De acuerdo con su informe anual 2010, Sedesol menciona que para la operación del programa, Diconsa hace uso de la red operativa instalada en los 31 estados de la República, compuesta por 28 almacenes centrales, 270 almacenes rurales, seis almacenes de programas especiales, cuatro almacenes graneleros (cuadro 8), y 3 mil 640 vehículos en operación (2 mil 091 de carga, un mil 273 de supervisión y 276 de apoyo), que mediante una distribución estratégica abastecen a las tiendas comunitarias.

Cabe señalar que Diconsa también se articula con otros programas sociales para apoyarlos en la distribución de alimentos y otros artículos relacionados, así como para el suministro de alimentos y productos complementarios a la población declarada en situación de emergencia, incluyendo aquellos requeridos para el abrigo de la misma.

Con base a las reglas de operación y los resultados obtenidos en los indicadores 2010 de DICONSA, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Número de localidades con tienda Diconsa es de 21,420.
2. Cobertura de localidades objetivo fue de 10,594, que corresponde al 52.5% del total de las localidades prioritarias¹¹ objetivo de Diconsa.
3. Margen de ahorro en la canasta básica fue del 19.5%, contra el 10% que tenían como meta.

El margen de ahorro se refiere a siete productos de marca propia Sedesol-Diconsa que rebasan de manera considerable la meta; tres tienen un margen de

¹¹ El número de localidades objetivo para 2010, se definió considerando la información disponible del Censo Inegi 2005 y grados de marginación de Conapo 2005 a nivel localidad, con lo cual se determinó que las localidades objetivo de alta o muy alta marginación, con rango de población entre 200 y 2 mil 500 habitantes ascienden a 20 mil 165.

ahorro superior al 40 % y otros cuatro tienen un margen de ahorro de entre 15 y 20 % en comparación con las marcas de las tiendas privadas. Entre sus marcas destacan “Mi Masa” que es harina de maíz enriquecida, pasta para sopa enriquecida y fortificada, chocolate en polvo, café soluble, sal, jabón de lavandería y jabón de tocador.

Los recursos fiscales asignados a Diconsa fueron destinados para la adquisición del 19.88% de bienes para comercializar (capítulo 2900, Mercancías Diversas) que de acuerdo con el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), fue de 1'996,004,700 pesos en el rubro Subsidios y Apoyos Fiscales.

En otro punto de su informe señala que de acuerdo con la evaluación anual del Consejo Nacional para la Evaluación de los Programas Sociales (Coneval), los principales resultados de la evaluación se refieren a que en localidades sin alternativas de abasto, el programa representa una fuente de acceso a alimentos a precios bajos para los hogares, lo que les permite diversificar su dieta. Asimismo, destaca que los indicadores de resultados y gestión presentan avances positivos.

Gráfica 10.- Tiendas Diconsa por entidad Federativa en 2010 según Directorio de Tiendas del Sistema Integral de Almacenes Comunitarios (SIAC) de Diconsa



Son dos estados con más de 2 mil tiendas (Veracruz y Oaxaca) y cuatro con más de mil tiendas (Chiapas, Guerrero, Puebla y Michoacán), que en su conjunto abarcan el 41% del total de tiendas a nivel nacional. Cabe destacar que en sus informes sólo señalan 31 estados en lo que opera Diconsa, pero en este directorio se consideran nueve tiendas en el Distrito Federal.

Existe un convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ), a través del cual se llevó a cabo una revisión nutrimental de los productos comestibles que integran la canasta básica de Diconsa, con el objeto de formular propuestas que permitan potenciar el impacto nutricional a través de la incorporación y sustitución de alguno o algunos productos que la integran.

Los resultados de dicho análisis se refieren a dos recomendaciones: 1) la sustitución de la manteca vegetal comestible por la avena, para reducir el contenido calórico de la canasta, particularmente las grasas *trans* y aumentar el nivel proteico y de carbohidratos; y 2) la incorporación de la crema dental como producto de higiene personal.

Productos más vendidos en las tiendas Diconsa

A partir de la revisión de un total de 192 productos diferentes (no se evaluaron las marcas diferentes) vendidos en las tiendas Diconsa de 2007 a 2010, se obtuvieron los siguientes resultados.

El producto con mayores ventas es el maíz blanco, que representa el 26% del monto total de las ventas en el periodo; seguido por azúcar, aceite, detergente en polvo y galletas, con más de más de mil millones de venta cada uno.

Al integrar las galletas diversas con las galletas básicas, se obtiene que éstas alcanzan el tercer lugar de ventas con 1.53 mil millones de pesos, sólo por debajo del maíz blanco y el azúcar. Por otra parte, se agruparon las bebidas endulzadas (refrescos, jugos y bebidas envasadas), que en total suman ventas por más de 222 millones de pesos de 2007 a 2010, con un promedio de venta anual de más de 55 millones de pesos.

Un punto preocupante en el monto de ventas de productos de las tiendas Diconsa es la venta de cigarros, que ocupa el lugar número de 18 en el monto de ventas con un promedio de venta anual que supera los 263 millones de pesos.

La información analizada muestra que la infraestructura para la distribución de alimentos básicos y complementarios a las comunidades rurales es utilizada

también para la distribución de productos definidos como nocivos para la salud, como son los cigarrillos y mercancías cuyo consumo no se debe promover, como es el caso de las bebidas endulzadas.

Liconsa

El Programa de Abasto Social de Leche (PASL) es operado por Liconsa S.A. de C.V., dependiente de la Sedesol y tiene por objetivo general, “contribuir al desarrollo de capacidades básicas mejorando los niveles de nutrición de la población en pobreza patrimonial” (Liconsa, 2009) , mediante la venta de leche fortificada de calidad, a precio preferencial, a hogares en pobreza patrimonial con niños, mujeres adolescentes, mujeres en periodo de gestación o lactancia, adultos mayores, enfermos crónicos y personas con discapacidad.

Modalidad abasto comunitario

El programa otorga una dotación de leche fortificada a un precio de cuatro pesos el litro. El número de litros que puede adquirir cada hogar depende del número de miembros que cumplen los requisitos de elegibilidad, conforme a las siguientes modalidades:

- Abasto comunitario. La dotación de leche autorizada es de cuatro litros a la semana por beneficiario registrado en el padrón, y cada hogar tendrá derecho a adquirir un máximo de 24 litros a la semana, dependiendo del número de sus beneficiarios.
- Convenios interinstitucionales. Liconsa mantendrá y podrá ampliar su cobertura mediante convenios interinstitucionales, para otorgar el beneficio de la leche a aquellos segmentos de la población objetivo que no estén siendo atendidos mediante el mecanismo anterior. Al 31 de diciembre de 2010 se atendieron 113 convenios, que significa la atención de 96 mil 421 beneficiarios en situación de pobreza patrimonial, y especialmente niños de 6 meses a 12 años.

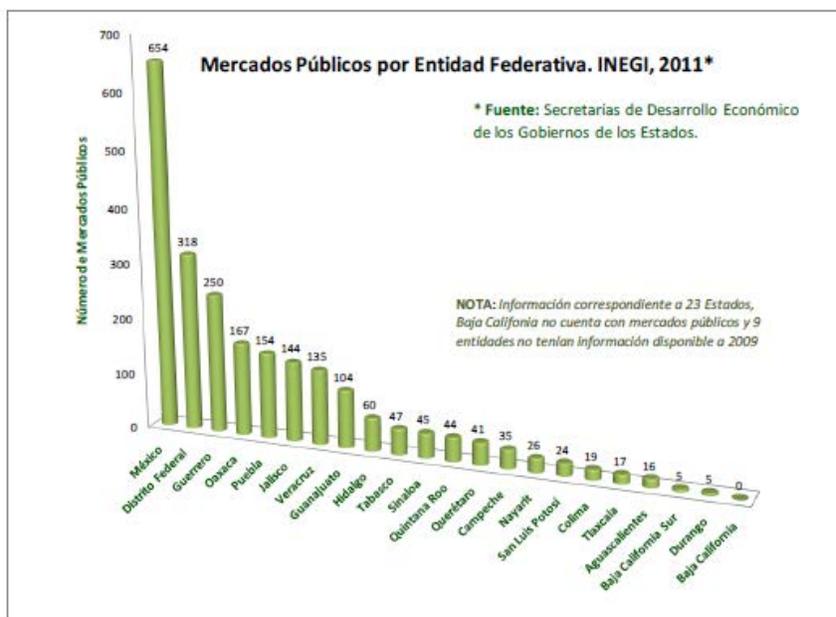
La leche se entrega a los hogares beneficiarios de la modalidad de abasto comunitario por medio de los siguientes canales de distribución:

- Lecherías. Establecimientos operados por personas físicas que en su mayoría distribuyen la leche líquida y sus inmuebles son

- generalmente proporcionados por los gobiernos locales.
- Tiendas particulares. E establecimientos operados por personas físicas con pequeños comercios que trabajan con limitado surtido de mercancías y que en su mayoría distribuyen la leche en polvo.
- Tiendas comunitarias de Diconsa. E establecimientos que distribuyen solamente leche en polvo.

Sistema de mercados públicos

La distribución de alimentos a través del sistema de mercados públicos es una práctica generalizada para el abastecimiento de productos básicos en los estados. Para el año 2009¹² se tenía información de 2,310 mercados públicos en 23 estados (9 estados no contaban con información y Baja California no tenía mercados públicos).



Gráfica 11.- Número de mercados públicos por entidad federativa. México 2009. INEGI, 2011

Otro punto de distribución masiva son las centrales de abasto, que sirven para centralizar la comercialización de productos y ordenamiento urbano. Eran

¹² Inegi. México en cifras. <http://www.inegi.org.mx/>. Consultado el 24 de marzo de 2011

84 las registradas por el Inegi en 2009 en 25 estados, ya que 7 de ellos no cuentan con información disponible (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Michoacán, Morelos, Tamaulipas y Yucatán) y los estados de Tlaxcala y Colima no cuentan con este tipo de establecimientos, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

ENTIDAD FEDERATIVA	CENTRALES DE ABASTO	ENTIDAD FEDERATIVA	CENTRALES DE ABASTO
Guanajuato	14	Sinaloa	3
México	9	Baja California	2
Hidalgo	7	Nayarit	2
Jalisco	6	Quintana Roo	2
Sonora	6	Zacatecas	2
Veracruz	5	Baja California Sur	1
Aguascalientes	3	Oaxaca	1
Campeche	3	Querétaro	1
Distrito Federal	3	San Luis Potosí	1
Durango	3	Tabasco	1
Guerrero	3	Colima	0
Nuevo León	3	Tlaxcala	0
Puebla	3		

Las zonas metropolitanas del país, entre las que destaca la zona metropolitana de la Ciudad de México, dependen básicamente del abasto externo, tanto del país como del extranjero; para ello la ciudad cuenta con un enorme sistema de abasto, encabezado por la central de abastos más grande de América Latina y de muchas partes del mundo, así como de una red de mercados públicos, tianguis y de mercados sobre ruedas regulado por el Gobierno del Distrito Federal y por los gobiernos de los estados conurbados.

De acuerdo con el estudio *Situación competitiva de los mercados públicos en la Zona Metropolitana de Guadalajara* realizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)¹³, señala aspectos importantes que se presentan en la mayoría de los mercados públicos de México.

¹³ Universia. (2005, 16 de mayo). *Los mercados públicos deben transformarse para no desaparecer*. Consultado el 27 de marzo de 2011. Disponible en el sitio web: <http://noticias.universia.net.mx/vida-universitaria/noticia/2005/05/16/95964/mercados-publicos-deben-transformarse-desaparecer.html>

El primer punto mencionado es que si se dejan abandonados a su propia dinámica, los mercados públicos se acabarán extinguiendo. Es necesario darles un nuevo impulso siguiendo una estrategia mercadológica: mejorarlos como punto de venta para hacerlos competitivos con los supermercados y eficientar todo el canal de distribución con el que operan.

El estudio señala que el daño social de perder estos espacios es más grande de lo que muchos imaginan, ya que tanto los locatarios como sus empleados y toda la cadena de proveedores, que van desde micros hasta medianos productores, perderían su espacio laboral. Incluso se daría una pérdida de opciones de compra donde únicamente permanecerían los establecimientos de talla global que operan localmente ya que los tianguis y las tiendas de abarrotes a la larga tendrían la misma problemática.

Los mercados públicos cumplieron una función comercial al favorecer la integración de diversos tianguistas transformándolos en locatarios fijos, facilitaron la tarea diaria de hacer el mandado a las antiguas amas de casa, pero los tiempos han cambiado y las modernas amas de casa hacen el mandado en coche, necesitan estacionamiento, compran una vez a la semana y son más exigentes en cuanto a comodidad e higiene. Ese segmento de consumidores cada vez mayor ha sido captado por los supermercados, por lo que los mercados públicos o se modernizan o se acaban extinguiendo por atender a un grupo de consumidores cada vez menor.

La investigación destaca como principales fortalezas de los mercados públicos la cercanía con respecto al sitio donde viven o se mueven los consumidores, los precios bajos y la frescura de los productos, y como principales debilidades la falta de estacionamiento, la poca limpieza del lugar y la inseguridad. Por otra parte, registra como fortalezas de los supermercados la comodidad (diversas formas de pago, horarios, estacionamiento), la variedad (de productos, no sólo comestibles), así como las ofertas y promociones. En cuanto a las debilidades de los supermercados, el estudio señala los precios altos, la lentitud del servicio (en las cajas), y la poca amabilidad (que se traduce en el poco o nulo contacto con personas durante la compra).

Finalmente la propuesta que se tiene de este estudio es llevar a los mercados públicos a un concepto moderno y competitivo de mercado con una nueva distribución espacial acorde a las necesidades del actual consumidor (más exigente), y un nuevo tipo de canal de distribución más eficiente y competitivo respecto al que usan actualmente los supermercados.

En este aspecto cabe destacar la experiencia de Barcelona¹⁴ en la conservación y uso de sus mercados públicos, no sólo como centros de comercialización de alimentos, sino conservando su arquitectura y darle un contexto de arte y tradición, así como la reactivación de los centros de la ciudad como áreas de vivienda en la búsqueda de revertir el fenómeno de desplazamiento de la población hacia la periferia de las ciudades y sus centros comerciales tan impersonales.

Comercialización de alimentos a través de la iniciativa privada

La comercialización de alimentos y productos básicos a través de las tiendas minoristas (“la tienda de la esquina”), son una forma de comercio que cada día pierde terreno debido a los nuevos estilos de vida y las nuevas tendencias del comercio al cual no se han adaptado, sobre todo por la alta dispersión de los propietarios y la falta de una asociación entre ellos lo suficientemente fuerte y compacta que pueda competir con las grandes cadenas de supermercados y tiendas de autoservicios a las que se han unido las tiendas de conveniencia¹⁵, con apertura las 24 horas del día.

Actualmente los supermercados están cubriendo mayores espacios de comercio a través no sólo de grandes cadenas, sino que se encuentran asociadas en México en la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD),¹⁶ que está formada por 14,034 tiendas; 2,244 tiendas son de autoservicio, 957 son departamentales y 10,833 son tiendas especializadas. La superficie total de venta suma 15'195,719 metros cuadrados.

¹⁴ *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales (Serie documental de Geo Crítica). Los mercados públicos en la ciudad contemporánea. El caso de Barcelona. Universidad de Barcelona Vol. XII, n° 744, 25 de agosto de 2007 ISSN: 1138-9796.*

¹⁵ Tiendas de conveniencia son establecimientos con menos de 500 m², con un horario comercial superior a las 18 horas, un periodo de apertura de 365 días del año. De ahí el nombre popular de 24 horas. Tienen un amplio surtido de productos, centrado en bebidas, alimentación, productos de estanco, bazar, etc. A cambio de la amplitud de horarios y la variedad de productos, sus precios suelen ser ligeramente superiores a los de los supermercados al uso. Generalmente, se ubican en el centro de las ciudades aunque también se engloban bajo esta denominación otros locales como, por ejemplo: los situados junto a estaciones de servicio o las tiendas situadas en los aeropuertos, que pueden ser o no libres de impuestos (duty-free).

¹⁶ ANTAD, según boletín de prensa del 15 enero 2009.

Tipo	Asociados
Autoservicio	38
Departamentales	19
Especializadas	47
TOTAL	104

De acuerdo con sus resultados de enero a diciembre de 2010, la ANTAD¹⁷ señala que la asociación está formada por 104 cadenas de tiendas de autoservicio, departamentales y especializadas (ver cuadro 13). En su conjunto suman más de 19 mil tiendas con 19 millones de metros cuadrados de superficie de venta.

Las ventas generadas en 2010 acumularon \$906 mil millones de pesos. Durante el año 2010, se tuvo un crecimiento nominal a unidades iguales de 3.5%. Este resultado es mayor al pronosticado al inicio de año de 0.4%, debido principalmente a la recuperación económica y generación de empleo. El resultado se integra por el crecimiento de:

1. Supermercado. Representa el 53% de la venta total de ANTAD, tuvo un crecimiento de 1.2%, apoyado por abarrotes con 1.2% y perecederos con 1.1%.
2. Mercancías generales. Representa el 36% de la venta total de ANTAD, tuvo un crecimiento de 5.5 por ciento. Las líneas de mercancía con mejor desempeño fueron electrónica, video y celulares, con un crecimiento de 11.4% apoyado en gran medida por el Mundial de Fútbol, así como enseres menores (electrodomésticos y artículos de cocina), con un crecimiento de 9.1 por ciento.
3. Ropa y calzado. Representan el 11% de la venta total que la ANTAD registró, con un crecimiento de 8.4 %. La ropa tuvo un crecimiento de 7.3%, y por otra parte calzado de 14.4 %.

De acuerdo a la clasificación del IMSS, en tiendas de autoservicio y departamentos especializados, se generaron alrededor de 50 mil empleos en 2010 y suman en total cerca de 630 mil empleos formales directos. Se considera un múltiplo de cinco por cada empleo en actividades paralelas, como promoción, seguridad, servicios entre otros; integrando un total de 3 millones 150 mil empleos.

La ANTAD tiene un equipo para cabildeo a nivel federal y en el Distrito Federal. Es su punta de lanza para evitar la regulación de sus empresas y de cualquier

¹⁷ Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (2011).

iniciativa que considere perjudicial para sus intereses, como se aprecia al evitar el etiquetado de los productos con transgénicos (OGM's), los límites al crecimiento comercial cercano a los mercados públicos, entre otras iniciativas de ley.

Sobre el crecimiento e importancia de este tipo de establecimientos, la FAO advierte sobre este fenómeno en su informe sobre el estado de la inseguridad alimentaria en el mundo del año 2004¹⁸ en el rubro denominado Concentración del comercio y de la venta al por menor de alimentos.

3.3.3. Accesibilidad a los alimentos

De acuerdo con la FAO (2010), los medios de acceso a los alimentos son diversos e incluyen el comercio, el trueque, la recolección de alimentos silvestres y las redes de apoyo social. Los alimentos también pueden entregarse en forma de obsequios, o incluso pueden ser robados. Debe tenerse presente que el acceso a los alimentos depende de las condiciones del mercado y los precios de los alimentos, así como del poder adquisitivo de las personas y el estado de caminos y carreteras, todo lo cual se relaciona a su vez con las oportunidades de empleo y las comunicaciones.

En la revisión que se hace encontramos que el abasto, público y privado, es la fuente principal de alimentos para tener acceso a ellos. Por tanto, para acceder a los alimentos disponibles se requiere capacidad de pago. Para ello se deben considerar los indicadores microeconómicos con el fin de calcular las posibilidades de obtener los alimentos suficientes y adecuados para la dieta personal y familiar, que cubra los aspectos de una alimentación idónea de los habitantes del país.

3.3.3.1. Pobreza alimentaria

El Coneval (2007) define 3 niveles de pobreza: alimentaria, de capacidades y de patrimonio. Las definiciones para cada nivel son:

- La pobreza alimentaria. Incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar en comprarla.
- La pobreza de capacidades. Insuficiencia del ingreso disponible para

¹⁸ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura (2004).

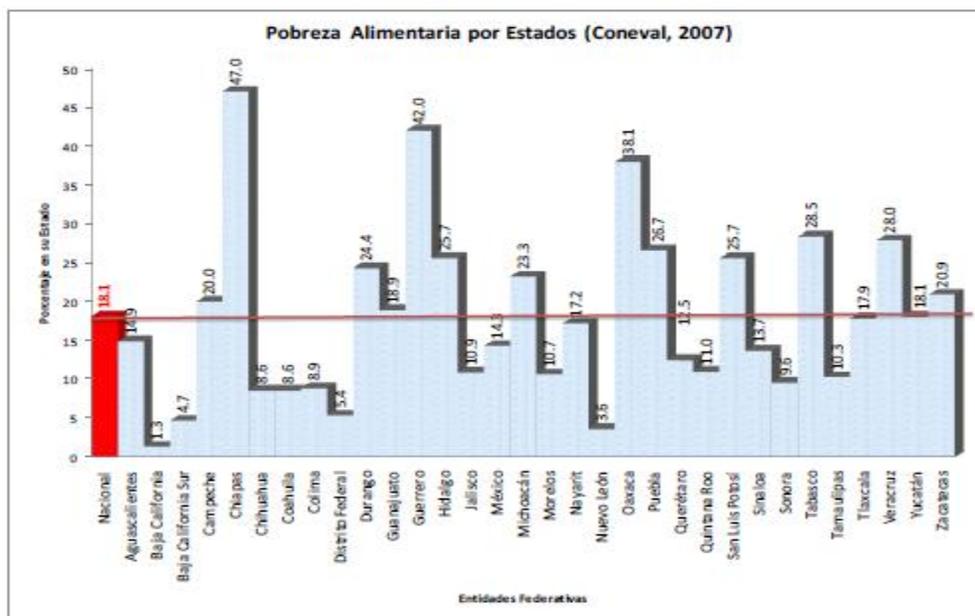
adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más para estos fines.

- La pobreza de patrimonio. Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

Se cuantificó en 2005 a un total de 18'737,373 personas en situación de pobreza alimentaria por ingresos. Posteriormente el mismo Coneval (2009) añadió que en 2008 había 23.06 millones de personas con carencia de acceso a la alimentación, lo que definiría un potencial de atención mínima en este punto. Los resultados de la Ensanut (Olaiz-Fernández G., 2006) en este rubro menciona que cerca de 9'347,000 hogares (alrededor de 38'790,050 habitantes) en todo el país informaron recibir uno o más programas de ayuda alimentaria. De ellos cerca de 2'202,000 hogares (23.5% de estos hogares) son beneficiarios de más de un programa.

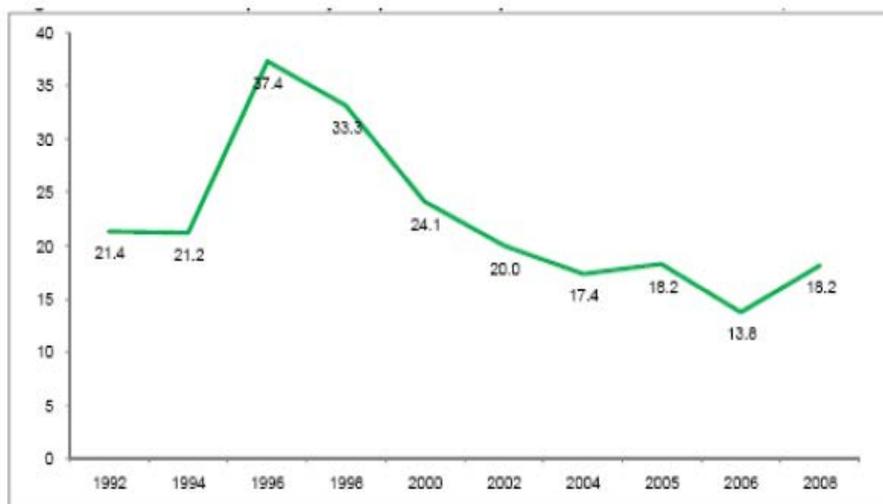
Tratando de aproximarse al grado de accesibilidad a los alimentos que tiene la población mexicana, y si considerando a la pobreza alimentaria como la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, este indicador permite tener un panorama de la magnitud de la población cuyo ingreso es insuficiente para acceder a los alimentos básicos; por este motivo, es un buen indicador de acceso.

Gráfica 13. Pobreza alimentaria por estados en 2005, según CONEVAL 2007



La evolución de la pobreza alimentaria de 1992 a 2008 muestra un inicio del 21.4%, con un repunte al 37.4% en 1995, que después tuvo un descenso continuo hasta 2006, que llegó a su mínimo histórico con 13.8% de las personas en esa situación, para incrementarse en 2008 a 18.2% lo que significaba que más de 3 millones 800 mil hogares equivalentes a 19.5 millones de personas no contaban con el ingreso suficiente para comprar los bienes de la canasta básica (gráfica 14).

Gráfica 14.- Evolución del porcentaje de personas en pobreza alimentaria en México, 1992-2008. Tomado de Tomado del informe "Dimensiones de la Seguridad Alimentaria, CONEVAL, 2010



Fuente: elaboración del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008.

3.3.3.2. Oferta alimentaria

La oferta alimentaria se ve apoyada por los programas productivos de Sagarpa que, como se señala en el capítulo 4, son regresivos, haciendo que el problema de la oferta se presente en las regiones de pobreza alimentaria, atendidas a través de programas de apoyo al consumo o asistenciales, que en la época actual de precios altos de los alimentos, lleva a que las familias en pobreza no puedan adquirir una canasta alimentaria nutritiva.

De ahí que la focalización adecuada sea importante, pues como se ve en el apartado siguiente, hay personas beneficiadas por los programas alimentarios que se ubican en el tercil socioeconómico más alto. Igualmente importante es el modelo de atención, ya que la entrega de efectivo por parte de los programas que más llegan a la población en pobreza alimentaria, no garantiza su adecuada alimentación.

3.3.4. Consumo de alimentos

3.3.4.1. Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos en los Hogares (Enigh)

La disponibilidad nacional alimentaria puede cruzarse con estimadores de la distribución del suministro de alimentos, para hacer una estimación de los patrones alimentarios de los diferentes grupos sociales que integran la nación. Nuevamente la Enigh es un instrumento singularmente útil para este propósito.

La serie Enigh proporciona información sobre el monto, tanto de la estructura y la distribución de los ingresos en efectivo o en especie de los hogares, como del destino de tales gastos en bienes de consumo que registran con buen detalle de cantidad y especie la compra de alimentos, lo cual permite calcular su equivalencia nutrimental y, en función de la edad y sexo de los integrantes de la familia, estimar su adecuación en relación con las recomendaciones de consumo, ya sea respecto a la recomendación familiar total o estandarizadas por adulto equivalente.

De 1984 a la fecha se han llevado a cabo las encuestas de la serie Enigh, cada dos años, con estándares de comparabilidad; su diseño permite estimar información a escala nacional y para dos estratos más, uno constituido por localidades de 2,500 y más habitantes (urbano), y otro con localidades de menos de 2,500 habitantes (rural); asimismo permite tanto a escala nacional como dentro de cada estrato, distinguir las características de interés por decil de ingreso, de tal manera que el conjunto de la población nacional se puede desagregar en 20 grupos socioeconómicamente diferenciados, en una serie histórica bianual de catorce años (Inegi, 2007) (cuadro 19).

La información de las Enigh, si bien permiten estimar patrones diferenciados de consumo a partir de las compras de alimentos, también presenta importantes limitaciones ya que tampoco mide el consumo efectivo de los alimentos, la magnitud de su desperdicio, ni su distribución intrafamiliar.

Una parte de las compras de alimentos se consigna como gasto monetario en alimentos fuera del hogar, lo que no permite su conversión a valor nutrimental directamente como lo es en el caso de las compras en el hogar, las cuales registran cantidades de alimentos.

No obstante, la combinación de las estimaciones del consumo nacional aparente mediante las hojas de balance, y el consumo y disponibilidad familiar de alimentos diferenciados por estrato socioeconómico mediante la compra doméstica de alimentos registrada por las Enigh, permiten apreciar las características de la

conformación y dinámica reciente del patrón de consumo de alimentos en la sociedad mexicana.

Para el presente análisis se procesaron las hojas de balance de alimentos para estimar la dinámica del aporte proporcional de los diferentes grupos de alimentos con relación al suministro nutrimental nacional en el periodo referido. Los alimentos adquiridos por las familias encuestadas en las Enigh se codificaron y se procesó su contenido nutrimental, en relación con las tablas de valor nutritivo de los alimentos y las recomendaciones de consumo nutrimental utilizadas en las series ENAL y Enurbal del INNSZ (Muñoz de Chávez, 2002), mediante el Sistema Computarizado para la Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SCVAN), aplicación diseñada para tal fin por los autores del presente trabajo.

Año	Energía		Hidratos de Carbono			Proteínas			Lípidos		Comidas fuera de casa	
	Kcal	%	g	Kcal	%/Kcal	g	Kcal	%/Kcal	g	Kcal	%/Kcal	% gasto alimentos
Rural												
1992												
1	1,578	61.9	281	1,123	71.2	37	144	9.1	36	316	20.0	2.5
2	1,456	57.1	250	1,000	68.7	35	136	9.3	36	326	22.4	3.7
3	1,512	59.3	255	1,020	67.4	38	149	9.9	39	349	23.1	6.2
4	1,894	74.3	325	1,301	68.7	47	183	9.7	46	416	22.0	6.3
5	1,752	68.7	289	1,155	65.9	45	175	10.0	48	428	24.4	9.1
6	1,773	69.5	294	1,177	66.4	44	171	9.6	48	431	24.3	10.5
7	1,811	71.0	305	1,218	67.3	49	190	10.5	45	407	22.5	11.4
8	1,576	61.8	261	1,044	66.3	41	161	10.2	42	375	23.8	10.9
9	1,685	66.1	265	1,060	62.9	44	170	10.1	51	459	27.3	12.0
10	1,776	69.6	256	1,024	57.7	50	197	11.1	56	507	28.6	13.2
Total	1,679	65.8	278	1,110	66.1	43	168	10.0	45	402	23.9	9.7
Urbana												
1	1,784	69.9	288	1,151	64.5	52	203	11.4	48	435	24.4	7.2
2	1,809	71.0	277	1,107	61.2	58	226	12.5	53	481	26.6	6.5
3	1,774	69.6	270	1,082	61.0	59	228	12.9	52	466	26.3	9.4
4	1,896	74.3	288	1,152	60.8	61	239	12.6	57	511	27.0	8.5
5	1,879	73.7	282	1,126	59.9	62	240	12.8	58	518	27.6	8.4
6	1,819	71.3	274	1,094	60.2	61	239	13.1	54	486	26.7	10.3
7	1,842	72.2	273	1,090	59.2	61	239	13.0	57	516	28.0	12.3
8	1,844	72.3	259	1,037	56.2	63	246	13.4	62	559	30.3	16.3
9	1,866	73.2	258	1,034	55.4	66	256	13.7	64	572	30.7	17.8
10	1,868	73.2	234	937	50.2	69	268	14.4	72	651	34.8	23.6
Total	1,841	72.2	269	1,075	58.4	62	241	13.1	58	526	28.6	14.3

El cálculo del valor nutritivo de los alimentos adquiridos por los miembros de las familias reportados en las Enigh entre 1992 y 2006 es sumamente congruente con el obtenido a través del suministro interno de energía en las hojas de balance por la FAO. A partir de la información de serie ENIGH podemos reconocer la evolución reciente de los patrones de consumo familiar de alimentos de acuerdo con la residencia urbana o rural, y el decil de ingreso familiar.

Se observa una constante disminución de la proporción del aporte energético de los cereales y las leguminosas, tanto en el tiempo como la medida que se asciende en el ingreso económico, en correspondencia con el incremento del aporte de los azúcares y los cárnicos.

El descenso en el aporte de las leguminosas fue cercano al 30%, tanto en el medio urbano como en el rural. El aporte de los azúcares se incrementó en 31% en el medio urbano en buena medida por el aumento en el consumo de bebidas y alimentos industrializados adicionados con azúcar. El aporte de los cárnicos se duplicó en el medio rural, en tanto que su incremento en las familias urbanas fue del 20 %.

En todos los estratos se aprecia un bajo consumo de frutas y verduras, con un gradiente de ascenso del medio urbano al rural y a medida que mejora el ingreso. Coincidentemente, la Enurbal 2002 reportó un consumo muy bajo de fibra, 13.6 g diarios, prácticamente la mitad de lo recomendado en una alimentación saludable. Esta deficiencia se asocia con el bajo consumo de frutas y verduras referido por las familias encuestadas. A dicha situación se aúna un aporte de lípidos del 32.5% del total de energía consumida, en gran medida a expensas de un alto consumo de alimentos de origen animal.

Como se puede apreciar con esta información, en el periodo reciente se ha modificado aceleradamente el patrón alimentario de la población mexicana. El patrón tradicional basado en maíz y frijol que de alguna forma era común a toda la población hace 50 años, está siendo sustituido por un patrón en el que el consumo de harinas refinadas, azúcares y los alimentos de origen animal aportan el 70% de la energía. Este patrón se encuentra ya muy extendido en las clases medias y altas del medio urbano, y es tendencial y muy probablemente aspiracional en los demás estratos socioeconómicos en la medida que la disponibilidad local y la capacidad económica lo permita.

3.4. Necesidades Sociales a atender por la Licenciatura en Seguridad Alimentaria.

- Actualmente a nivel mundial la seguridad alimentaria y soberanía alimentaria son temas que forman parte de la Agenda Global y parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU.
- Que nuestro país actualmente produce menor cantidad de alimentos de los que consume y donde la distribución de estos es inequitativa generando así problemas de seguridad alimentaria.

- La inexistencia de profesionales especializados en atender y desarrollar proyectos de seguridad alimentaria como área de atención prioritaria.
- Necesidad de generar y reorientar políticas públicas en el ámbito de la seguridad alimentaria en todas sus dimensiones.
- La falta de desarrollo de nuevas iniciativas para incrementar la producción de alimentos.
- Desvinculación entre los actores que intervienen en las distintas dimensiones de la seguridad alimentaria y la innovación tecnológica.
- Escasa investigación de los diversos factores que intervienen en las dimensiones de la seguridad alimentaria.

3.5. Referentes teóricos del modelo

3.5.1. Sustento filosófico

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

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

Acorde a estos planteamientos se propone un modelo educativo que atienda la necesidad de formar a sus estudiantes de manera integral, de tal forma que sean profesionistas competentes y con un amplio sentido de compromiso social. Para ello, entiende la trayectoria educativa como un medio para formar ciudadanos creativos, constructivos y democráticos que favorezcan el desarrollo de escuelas, de la comunidad y de la sociedad (Harkavy, 2006).

La formación que ofrece la universidad se sitúa en el paradigma educativo centrado en el aprendizaje y la construcción de competencias profesionales integrales, lo que significa el compromiso individual de la construcción su propio conocimiento y el aprendizaje en y a lo largo de la vida.

3.5.2. Sustento antropológico

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

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

En consecuencia, el aprendizaje debe ser situado y contextualizado dentro de comunidades de práctica a fin de privilegiar el aprendizaje guiado y cooperativo, la enseñanza mutua, la evaluación dinámica y en contexto (Díaz-Barriga y Hernández, 2003).

3.5.3. Sustento epistemológico

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

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

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

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

Dadas las condiciones de operatividad de la presente propuesta curricular, se ha dispuesto que dentro del diseño instruccional se integre a la teoría de aprendizaje constructivista y la perspectiva conectivista del aprendizaje, la cual es considerada como la teoría más pertinente para la enseñanza mediada por ambientes virtuales de aprendizaje (Vadillo, 2012)

La perspectiva conectivista tiene sus bases en la teoría del caos, redes, pensamiento complejo y la auto-organización. Según Siemens (2004) el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos con elementos cambiantes, que no necesariamente están bajo el control del individuo que aprende (en una organización, una red social, una base de datos, etc.) y que la intencionalidad del aprendizaje debe residir en la habilidad que éste tenga de conectar conjuntos de información especializada, y entender que las conexiones que le permitan aprender más tienen mayor importancia que el estado actual de su conocimiento.

Esta perspectiva del aprendizaje está orientada por la comprensión de que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. De forma continua se está adquiriendo nueva información, y es imprescindible contar con la habilidad de realizar distinciones entre la información importante que le permite regenerar el conocimiento y una información que no lo es.

La característica más importante de esta perspectiva del aprendizaje es que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual a ser una actividad externa y social.

3.5.4. Sustento psicopedagógico

La presente propuesta curricular ha adoptado un modelo educativo centrado en el aprendizaje y la construcción de competencias. En este paradigma educativo se hace énfasis en el aprendizaje como un proceso en el cual el alumno es el protagonista, y es él quien con la guía del docente construye su propio aprendizaje. Desde este paradigma educativo se incorpora a la formación profesional un conjunto de estrategias que permite la construcción de aprendizajes significativos, autónomos y situados.

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

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

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

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

Para hacer posible que el alumno se convierta en el protagonista de su proceso de formación, es indispensable cambiar la perspectiva de la educación, pasando de concebir el aprendizaje como la acumulación de conocimientos a ponderar la construcción de los conocimientos en ambientes complejos, realistas y pertinentes, así como a través del desarrollo de tareas auténticas.

Por ello el modelo educativo de la universidad pondera la educación basada en competencias que permitan al estudiante aprender a aprender, ya que en la sociedad del siglo XXI los conocimientos y saberes cambian de manera vertiginosa lo cual provoca confusión, haciéndose indispensable “facilitar el desarrollo de las competencias profesionales de las personas, pero ejerciendo esencialmente una función orientadora que permita el reconocimiento y la potenciación de las habilidades de cada uno según sus capacidades y sus intereses” (Zabala y Arnau, 2007).

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

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

3.6. Opciones profesionales afines

Después de haber realizado un análisis de la oferta educativa afín al programa educativo de Licenciatura en Seguridad alimentaria, se encontraron los siguientes programas educativos afines, nacionales e internacionales, tanto a nivel licenciatura como posgrado:

- Maestría en Seguridad alimentaria y nutricional. Universidad Veracruzana (UV).
- Ingeniería alimentaria. Es ofertada por diversos institutos tecnológicos del país.
- Ingeniería de Industrias alimentarias. Es ofertada por diversos institutos tecnológicos del país.
- Ingeniería en Alimentos. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).
- Maestría en Ciencias alimentarias. Universidad Veracruzana (UV).
- Máster internacional en Auditoría de seguridad alimentaria. Universidad de León en España.
- Máster ejecutivo en Gestión de la seguridad alimentaria. Universidad Internacional de la Rioja en España.
- Maestría en Alimentación, sociedad y gobernanza alimentaria. Universidad Abierta de Cataluña.

También se ofrecen de forma desagregada tópicos referentes a la seguridad alimentaria en los diversos programas educativos, pertenecientes a las instituciones educativas que participan en este programa.

3.7. Lineamientos Normativos.

La presente propuesta curricular se presenta en el marco colaborativo del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Ecoesad) en el cual participan 39 Instituciones de Educación Superior del país. En este marco de heterogeneidad, se propone para el registro, validación y autorización por los Órganos de Gobierno Universitario se incorporen los fundamentos normativos que así consideren necesarios.

En este aspecto se presentan los lineamientos normativos vigentes para la presente propuesta y que se amparan en la Legislación Universitaria Vigente para la Universidad Autónoma de Chiapas son los siguientes:

- Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chiapas: Artículos 2,4, 18, 45 y 46.
- Estatuto General de la Universidad Autónoma de Chiapas: Artículos 5, 6, y 19.
- Reglamento Académico para Alumnos de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Reglamento del Servicio Social de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Reglamento General del Programa Institucional de Tutoría.
- Reglamento del Centro de Educación Continua y a Distancia.
- Lineamientos aplicables a la modalidad educativa a distancia definidos por la Coordinación General de Universidad Virtual.

4. Misión del programa educativo

Formar profesionales competentes para identificar objetivamente la problemática sobre seguridad alimentaria en un ámbito comunitario, regional, nacional e internacional; esto a través de estrategias de solución innovadoras y con alta responsabilidad social.

5. Visión del programa educativo

En el 2020 la Licenciatura en Seguridad alimentaria es un programa educativo vigente, pertinente, acreditado a nivel nacional e internacional y del cual egresan profesionales competentes que forman parte de las decisiones para la creación de políticas públicas y desarrollo, y asimismo generan estrategias en materia de seguridad alimentaria en beneficio de la sociedad.

6. Perfil de egreso y competencias profesionales a desarrollar

El egresado de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria es un profesional competente para:

Identificar objetivamente la problemática sobre seguridad alimentaria, diagnosticar y analizar dicha problemáticas, generar estrategias innovadoras de intervención y elaborar e implementar planes de acción en ámbitos comunitarios, regionales, nacionales e internacionales.

En cuanto a la identificación de problemáticas, maneja información e indicadores de pobreza, educación, nutrición, producción de alimentos, cambio climático, mercado de alimentos, crisis y política económica, situación geográfica, ordenamiento territorial y factores socioculturales, al tiempo que cuenta con habilidades de búsqueda, análisis y procesamiento de información, redacción de informes, capacidad de síntesis con objetividad, visión global e integradora, en un marco humanista, ético y responsable con la sociedad.

En cuanto al diagnóstico de la situación alimentaria, maneja Indicadores sobre la seguridad alimentaria y el consumo, situación nutricional, acceso físico y económico a alimentos, sistemas de producción alimentaria, sustentabilidad de la producción alimentaria, análisis de mercados, comercialización, suficiencia, estabilidad, acceso de alimentos y métodos de medición de la seguridad alimentaria, a partir de sus habilidades para analizar y procesar datos e información, para elaborar diagnósticos, investigación de mercados y desarrollo de análisis FODA con honestidad, ética, responsabilidad y respeto.

En lo referente a elaboración e implementación de planes, parte de modelos de planeación para la solución de problemas, planeación participativa, organización, planeación, síntesis, manejo y presentación de datos, diseño de políticas públicas y elaboración de planes y programas orientados a la seguridad alimentaria, con liderazgo, objetividad y visión global e integradora.

En lo que respecta a la generación de estrategias innovadoras de innovación, maneja los sistemas de producción, modelos exitosos de producción de alimentos, producción sustentable de alimentos, transferencia de tecnología, oferta alimentaria, mercados potenciales, fuentes de financiamiento para la producción, acceso a tecnología, transporte, infraestructura y legislación, con objetividad, humanismo y trabajo colaborativo.

7. Campo profesional y laboral

El egresado de la Licenciatura en Seguridad alimentaria, con base a las competencias adquiridas a lo largo de su formación profesional, podrá desempeñarse en instituciones educativas, dependencias gubernamentales orientadas al manejo, producción y distribución de alimentos en los tres niveles de gobierno; así como en la iniciativa privada dedicada a la producción, distribución y procesamiento de alimentos. Así también podrá desempeñarse en instituciones de asistencia social y organismos no gubernamentales orientados a la procuración alimentaria en sus dimensiones.

Los egresados de la Licenciatura en Seguridad alimentaria, se desempeñarán en el ámbito de la investigación y gestión de los procesos de seguridad alimentaria, procurando brindar a la sociedad estrategias, acciones y proyectos que procuren garantizar el cumplimiento de las dimensiones de la seguridad alimentaria.

El mercado de trabajo de los egresados de la Licenciatura en Seguridad alimentaria, por citar algunos ejemplos, se puede vislumbrar en:

- Dependencias gubernamentales de los tres niveles de gobierno y que tengan orientación hacia programas de salud pública, alimentación y seguridad alimentaria.
- Instituciones educativas.
- Organismos internacionales y no gubernamentales como gestor y evaluador de proyectos de seguridad alimentaria.
- Como consultor y asesor para el desarrollo de proyectos productivos y de seguridad alimentaria.

8. Características del plan de estudios

La Licenciatura en Seguridad alimentaria forma parte de la nueva oferta educativa que a través del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Ecoesad), y sus instituciones afiliadas ponen a disposición de la sociedad en general, a fin de brindar formación profesional pertinente, flexible y con altos estándares de calidad y basada en la modalidad educativa a distancia.

La propuesta curricular del programa educativo cuenta con las siguientes características:

- La estructura curricular del programa educativo se encuentra basada en un corte curricular modular y por competencias, lo cual permite que los conocimientos y competencias adquiridas a lo largo de la formación profesional se articulen de forma inter y transdisciplinaria, lo cual es fundamental para el aseguramiento de éxito del programa.

Los módulos son considerados como estructuras integradoras multidisciplinarias (Catalano, Avolio de Cols y Sladogna, 2004) que permiten articular propósitos, contenidos y actividades con relación a una problemática del entorno social susceptible de ser intervenida desde la práctica profesional. De esta manera al concluir cada módulo se logra un conjunto de competencias que se demuestran en una actividad integradora final.

Los contenidos son articulados por la situación problemática a resolver a través de la práctica profesional, de tal forma que solo son seleccionados los necesarios para desarrollar las competencias que resolverán la problemática. Si partimos de una definición de competencia profesional que integra habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes puestas en juego en la resolución de los problemas de la realidad, según los estándares del contexto profesional, su formación requiere de un diseño curricular que tenga en cuenta esta integración, de ahí la elección del modelo curricular modular que es coherente con el enfoque por competencias, donde el propósito formativo de cada módulo se refiere y se vincula estrechamente con las competencias a desarrollar.

- La propuesta de diseño instruccional se encuentra sustentada en la concepción del aprendizaje centrado en el estudiante y con un enfoque de aprendizaje constructivista y conectivista, el cual permite que el estudiante a lo largo de su proceso formativo adquiera y desarrolle las competencias profesionales que le provee el plan. Lo anterior a través de un proceso de facilitación y mediación del aprendizaje por parte del asesor y la tecnología.
- El plan de estudios está diseñado en cuanto a la trayectoria formativa del estudiante para que pueda conseguir el egreso en un periodo de tres años, con lo cual se cumple con las políticas educativas vigentes a nivel nacional e internacional aplicables en términos de tiempos de formación profesional.
- El plan de estudios atiende la filosofía del Ecoesad de colaboratividad entre instituciones educativas, ya que permite la movilidad e intercambio académico de estudiantes, profesores y procesos formativos entre las instituciones de educación superior miembro.

Se caracteriza por ser un programa educativo que se oferta bajo la modalidad educativa a distancia y en línea, lo cual permite la flexibilidad en tiempos y espacios para la formación del estudiante. Para poder cumplir este fin, el Ecoesad desarrolló una metodología de diseño curricular e instruccional *ad hoc* para esta modalidad educativa, la cual basa sus principios en el enfoque conectivista del aprendizaje.

La plataforma educativa y tecnológica que se utilizará para la ejecución del plan de estudios es un espacio donde los estudiantes convergen con diferentes herramientas Web 2.0, la cual está soportada en sistemas LMS que tienen principal interés en la administración de cursos a distancia. Con la ayuda de las herramientas que provee esta plataforma se logra una integración adecuada de los aprendizajes, siendo su principal fortaleza las herramientas de mediación de aprendizaje que estudiantes y asesores harán uso.

9. Organización curricular

La propuesta curricular para la Licenciatura en Seguridad alimentaria se desarrolló considerando una trayectoria formativa ideal de 3 años, distribuidos en 12 módulos de 4 unidades de competencia cada uno. Los módulos que comprende la Licenciatura en Seguridad Alimentaria son los que a continuación se presentan:

- Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria.
- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria.
- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Administración de proyectos para la seguridad alimentaria
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria.
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria.
- Concertación de acciones para la seguridad alimentaria.
- Políticas públicas en seguridad alimentaria.
- Modelos de simulación en seguridad alimentaria.

El plan de estudios tiene un total de 368 créditos teniendo como criterio de asignación el sistema de créditos no convencionales por ser un criterio de flexible en cuanto al trabajo teórico y práctico. A partir de ello se asignarán de la siguiente forma:

- 6 créditos por cada 48 horas de actividad académico por unidad de competencia, u;
- 8 créditos por cada 64 horas de actividad académico por unidad de competencia.

Es importante señalar que como parte de las estrategias operativas y requisitos de ingreso que ha establecido la Universidad Autónoma de Chiapas a la Licenciatura en Seguridad Alimentaria, el aspirante deberá aprobar un Módulo de Inducción al programa educativo. Este Módulo de Inducción no cuenta con carga en créditos al programa, sin embargo, deberá ser aprobado con un promedio igual o superior al 7.0 para ingresar a la Licenciatura en Seguridad Alimentaria.

Este Módulo de Inducción esta compuesto por tres unidades de competencia: Principios de Conectivismo, Estadística Básica y Redacción de Textos

Académicos; cada uno de estas unidades de competencia con duración de 35 horas módulo. Cabe señalar que este Módulo de Inducción podrá o no ser de carácter obligatorio para el resto de las Instituciones oferentes del programa.

El plan de estudios de Licenciatura en Seguridad Alimentaria comprende un total de 2944 horas de actividades académicas divididas 47 unidades de competencia a través de 12 módulos. A continuación se presenta la organización curricular hasta aquí descrito:

Módulo	Nombre	Horas		Créditos
		HSM	HT	
I	Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria	12	192	24
II	Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria	16	256	32
III	Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional	16	256	32
IV	Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria	16	256	32
V	Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria	16	256	32
VI	Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria	16	256	32
VII	Administración de proyectos para la seguridad alimentaria	16	256	32
VIII	Valoración de impacto en la seguridad alimentaria	16	256	32
IX	Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria	16	256	32
X	Concertación de acciones para la seguridad alimentaria	12	192	24
XI	Políticas públicas en seguridad alimentaria.	16	256	32

XII	Modelos de simulación en seguridad alimentaria	16	256	32
				368 créditos
	Totales	2944 horas		

10. Estructura del plan de estudios

A continuación se presenta de manera desglosada el contenido por unidad de competencia de cada uno de los módulos que comprende el programa:

Módulo I. Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Creditos
Conceptualización de la seguridad alimentaria	3	48	6
Nutrición y desarrollo	3	48	6
Focalización	3	48	6
La seguridad alimentaria en México	3	48	6
Módulo II. Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Aspectos sociales, económicos y ambientales relacionados con la seguridad alimentaria	4	64	8

Nivel de diagnóstico regional	4	64	8
Nivel de diagnóstico comunitario	4	64	8
Nivel de diagnóstico familiar	4	64	8

Módulo III. Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional

Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Aspectos conceptuales sobre vigilancia alimentaria	4	64	8
Indicadores	4	64	8
Mejora de los sistemas de información existente	4	64	8
Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional	4	64	8

Módulo IV. Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria

Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Concepto y corrientes de desarrollo	4	64	8
Identificación de la problemática de seguridad alimentaria	4	64	8
Definición de acciones estratégicas	4	64	8

Formulación de la estrategia general	4	64	8

Módulo V. Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Introducción al diseño de proyectos	4	64	8
Estructura del diseño de un proyecto integral	4	64	8
Elaboración inicial del diseño del proyecto integral	4	64	8
Diseño final de la elaboración del proyecto integral	4	64	8

Módulo VI. Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Conceptualización de la evaluación de proyectos	4	64	8
Fases para la evaluación de proyectos de seguridad alimentaria	4	64	8
Análisis de la información	4	64	8

Informe de la evaluación	4	64	8
--------------------------	---	----	---

Módulo VII. Administración de proyectos para la seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Introducción a la administración de proyectos	4	64	8
Organización y liderazgo	4	64	8
Implementación y puesta en marcha	4	64	8
Sistemas de información y control	4	64	8

Módulo VIII. Valoración de impacto en la seguridad			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Valoración de impacto	4	64	8
Indicadores	4	64	8
Métodos de valoración de impacto	4	64	8
Sistematización e interpretación de resultados	4	64	8

Módulo IX. Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Estadística inferencial	4	64	8
Paquetes estadísticos	4	64	8
Distribuciones de probabilidad	4	64	8
Sistema de vigilancia	4	64	8

Módulo X. Concertación de acciones para la seguridad alimentaria			
Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Instituciones que desarrollan programas para la SA	4	64	8
Instrumentos para la concertación de la seguridad alimentaria	4	64	8
Estrategias para la concertación	4	64	8

Módulo XI. Políticas públicas en seguridad alimentaria.

Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Conceptos básicos sobre políticas públicas	4	64	8
Diseño de políticas públicas para la seguridad alimentaria	4	64	8
Aplicación de políticas públicas para la seguridad alimentaria	4	64	8
Evaluación de políticas públicas para la seguridad alimentaria	4	64	8

Módulo XII. Modelos de simulación en seguridad alimentaria

Unidad de competencia	Hora semana	Hora Módulo	Créditos
Teoría general de sistemas	4	64	8
Simulación	4	64	8
Modelos	4	64	8
Evaluación y toma de decisiones	4	64	8

10.1 Servicio Social

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

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

Con base al Reglamento de Servicio Social de la Universidad Autónoma de Chiapas en su Artículo 10, el estudiante de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria deberá haber cubierto un mínimo del 70% de los créditos totales del programa para poder iniciar la prestación de su servicio social. Este porcentaje de créditos se cubre al finalizar el noveno módulo y se propone que con base a las cargas de trabajo académico no debe rebasar su realización más allá del décimo primer módulo.

Conforme a lo establecido en la normatividad aplicable por la Universidad Autónoma de Chiapas, la prestación del Servicio Social podrá realizarse en el sector público, social, privado y educativo; los cuales deberán contar con el reconocimiento y aprobación de la institución. Así también podrá realizar la prestación del Servicio Social a través de la opción comunitaria intersemestral.

El tiempo a cubrir por parte del estudiante de prestación de Servicio Social deberá ser de cuando menos 480 horas efectivas en un periodo no mayor a seis meses. Es importante destacar, que debido a que la presente propuesta curricular es de carácter institucional, la normatividad y modalidades aplicables para este apartado podrán variar dependiendo de la institución y en ella quedarán sujetos los estudiantes registrados por éstas.

11. Mapa Curricular

Módulo de Inducción	Fundamentos de conectivismo	HM 35	Redacción de textos académicos	HM 35	Estadística básica	HM 35		
Año 1	Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria	HSM 12	Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria	HSM 16	Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional	HSM 16	Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria	HSM 16
		CR 24		CR 32		CR 32		CR 32
Año 2	Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria	HSM 16	Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria	HSM 16	Administración de proyectos para la seguridad alimentaria	HSM 16	Valoración de impacto en la seguridad alimentaria	HSM 16
		CR 32		CR 32		CR 32		CR 32
Año 3	Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria	HSM 16	Concertación de acciones para la seguridad alimentaria	HSM 12	Políticas públicas en seguridad alimentaria.	HSM 16	Modelos de simulación en seguridad alimentaria	HSM 16
		CR 32		CR 24		CR 32		CR 32
Servicio Social		Al cumplir el 70% de los créditos del programa (noveno módulo)						
Horas Totales	2944 horas (Programa de licenciatura)							
Créditos totales	368 créditos (Programa de licenciatura)							

HSM= Hora/Semana/Mes HM= Hora Módulo CR= Créditos

12. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) participantes en el programa

Para la implementación del plan de estudios se ha establecido como parte fundamental la integración y participación de los diferentes cuerpos académicos de las instituciones participantes, y que a través del desarrollo de investigaciones en Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) afines a la seguridad alimentaria, brindarán un espacio de investigación al estudiante.

Las LGAC afines al programa son:

Cuerpo académico	LGAC	Institución
Seguridad alimentaria y nutricional	Salud sustentable en comunidades de alta marginación en Chiapas	UNICACH
Biodiversidad y sustentabilidad de los recursos naturales	Planeación y manejo sustentable de recursos naturales	UQROO
Economía financiera y negocios	Financiamiento a pequeñas unidades económicas en Quintana Roo	
Estudios estratégicos y de fronteras	Políticas públicas, dinámica social y cooperación transfronteriza	
Administración en salud	Administración en salud y su impacto en la sociedad Mercadotecnia, innovación y aprovechamiento de las tecnologías en los sistemas de salud	UJAT
Biotecnología y calidad alimentaria	Desarrollo y caracterización de alimentos de calidad, química, biológica y nutrimental	
Desarrollo y gestión	Desarrollo y gestión integral	

integral agroalimentaria	agroalimentaria	
Salud comunitaria	Cuidado de la salud del individuo, familia y comunidad	
Ciencias básicas de la salud	Procesos bioquímicos aplicados a la medicina La salud pública y sus determinantes sociales Investigación educativa	UNACH
Estudios regionales	Globalización agroalimentaria Procesos de cambio territorial	
Salud pública y desarrollo sustentable	Estudios sociodemográficos Estudios en salud pública y biomedicinas Estudios y gestión en desastres	
Agricultura tropical ecológica	Conservación de recursos naturales Biotecnología tropical Agroecología y agricultura orgánica	
	Tecnología de producción Socioeconomía Diseño y evaluación de políticas públicas para el desarrollo rural Alimentos de origen vegetal y animal Alimentación y gestión de recursos alimenticios Seguridad alimentaria y desarrollo rural	U. A. de Chapingo
	Nutrición-reproducción en rumiantes, evaluación de recursos forrajeros tropicales, metabolismo de nitrógeno y	UADY

	<p>energía en los rumiantes</p> <p>Sistemas agrícolas diversificados y agroforestales</p> <p>Transferencia de tecnología para el desarrollo y mejoramiento de los procesos y productos de la industria alimentaria</p> <p>Ciencias alimentarias</p> <p>Agroecología, interferencia alelopática y el manejo de los recursos naturales</p> <p>Sistemas agroforestales para incrementar la productividad pecuaria y preservar el medio ambiente</p> <p>Alimentación del ganado bovino y ovino</p> <p>Estudio de las interacciones bióticas y radiculares en los sistemas agroforestales</p> <p>El modelaje de reciclaje de nutrientes, captura de carbono y fijación atmosférica de nitrógeno</p>	
--	--	--

13. Sistema de evaluación

13.1. Evaluación de los módulos

Derivado de la teoría conectivista sobre la cual se aborda esta licenciatura, la forma de evaluación es continua e incierta, debido a que los instrumentos utilizados para realizarla, están determinados por el estudiante. Recordemos que dentro de esta teoría, el proceso enseñanza aprendizaje está centrado en el alumno y en la forma en cómo va construyendo redes.

Dentro de cada unidad de competencia, se consideran tres tipos de evaluación:

- a. La evaluación diagnóstica. Considera las competencias indispensables para poder abordar la asignatura, y es aplicada al iniciar el período.
- b. La evaluación formativa. Compuesta por un producto en cada unidad, se trata de un corte racional en el proceso de aprendizaje, pensado para

que los estudiantes demuestren lo que han aprendido y para que el maestro y la comunidad de estudiantes aporte retroalimentación respecto de los avances y áreas de oportunidad que observa. También incluye recomendaciones específicas para cada estudiante que le permitan superar las dificultades.

- c. La evaluación para la certificación. A lo largo de los 12 módulos, se evaluarán las evidencias de las habilidades que el alumno vaya desarrollando, mediante la realización de diferentes productos en donde hará uso de todos los recursos disponibles en la Web 2.0. Estas evidencias podrán estar formadas por proyectos, mapas conceptuales o mentales, videos, entrevistas, informes, entre otros.

13.2. Sistema de evaluación del programa educativo

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

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

- Currículum formal. se refiere al documento que constituye el plan de estudios que implica la propuesta educativa explícita, concretada en el perfil de ingreso, egreso, programas de unidades de competencia, y demás consideraciones necesarias para la formación del futuro profesional.
- Currículum real. consiste en la operación de la propuesta curricular formal, donde se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje, o aprendizajes situados, el cual puede ser también analizado desde la perspectiva de la práctica educativa y dentro de ella la práctica docente. En esta dimensión interactúa la triada alumno-contenido-profesor. Dado el diseño del programa bajo la metodología de Competencias Profesionales Integrales, en la evaluación de los aprendizajes deberán considerarse estrategias como la elaboración de rubricas y portafolios, así como otras herramientas pertinentes para este tipo de propuestas.
- Currículum oculto. Se entiende como la dimensión implícita, esto es “lo que se hace, pero no se dice”, están implicadas las formas de

organización, los roles y grupos de poder, las ideologías, la cultura, así como las rutinas que caracterizan la cotidianidad de los centros escolares en su conjunto y del aula en particular (Escofet, 1996).

El fin de la evaluación que orienta a este sistema es fundamentar la toma de decisiones, con la intención de mejorar constantemente la práctica educativa; por lo tanto la evaluación es entendida como un medio, no como un fin en sí misma. En la evaluación del programa educativo está bajo la responsabilidad principal del Comité de Desarrollo Curricular, apoyado por las autoridades académicas, las academias, los cuerpos académicos, el responsable del servicio social, y todas aquellas instancias que estén vinculadas con el programa.

14. Perfil de ingreso

Los aspirantes a ingresar a la Licenciatura en Seguridad Alimentaria deberán demostrar:

- Conocimientos básicos a nivel de usuario en el uso de herramientas de ofimática y tecnologías de información.
- Motivación por el aprendizaje autónomo.
- Emprendurismo y atención a problemáticas de índole social tendientes a la seguridad alimentaria.
- Responsabilidad social, ética y valores.
- Iniciativa a trabajar y liderar equipos.
- Capacidad de análisis, síntesis y resolución de problemas.

15. Requisitos de ingreso

Para ingresar a esta licenciatura el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber concluido el nivel medio superior y presentar el certificado de conclusión de estudios de este nivel.
- Haber aprobado el módulo de inducción del programa educativo con promedio mínimo de 7.0.

- Aprobar el examen de selección correspondiente a cada una de las universidades ofertantes del programa con base a su propia normatividad aplicable.
- Realizar los trámites administrativos correspondientes en la institución que el estudiante se registre.

Lo demás que las instituciones ofertantes y el Ecoesad determinen con base a la normatividad aplicable.

16. Titulación

La Universidad Autónoma de Chiapas, otorgará el título profesional de **Licenciado Seguridad Alimentaria**; para los egresados que cubran el 100% de los créditos establecidos en el Plan de Estudios y los requisitos de titulación.

El aspirante debe cumplir con lo estipulado por el artículo sexto del Reglamento de Evaluación, en el que podrá decidir entre diversas opciones y elegir la que más convenga a sus intereses para proceder a la titulación. Los requisitos establecidos son los siguientes:

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

La Universidad Autónoma de Chiapas, en el Reglamento de Evaluación Profesional para los Egresados, aprobado por el Honorable Consejo Universitario el 31 de mayo de 1994, establece las opciones de titulación y requisitos a cumplir para la obtención del título profesional. Las diferentes opciones de titulación son explicitadas en su Artículo 5° y que son aplicables para el presente programa son:

- Reconocimiento al mérito académico.
- Exámenes de conocimientos profesionales

- Excelencia académica.
- Extensión y asistencia técnica supervisada (propuesta de intervención en TE).
- Práctica profesional (informe proyecto).
- Examen profesional mediante tesis.
- Evaluación por Seminario de Titulación (Por acuerdo plenario de fecha 10 de diciembre de 2004, se adiciona al artículo 5° la fracción VI).

El aspirante a la titulación al concluir el módulo XII, y después de cumplir con los requisitos de créditos académicos de la carrera, podrá titularse siguiendo la opción de tesis tradicional o cualquier otra que establezca la legislación universitaria vigente.

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

El trabajo recepcional será remitido a la Coordinación Académica del Programa, para que sea nombrado el jurado integrado por especialistas de las instituciones que ofertan de manera conjunta el programas educativo, que revisará y determinará la calidad académica del mismo para poder ser considerado como tesis tradicional; y continuará los trámites que para este tipo de titulación marca el Reglamento de Evaluación Profesional para los Egresados de la UNACH.

En caso de que el trabajo recepcional, basado en los lineamientos del Reglamento Interno del Centro, no reúna según el Jurado, los requisitos mínimos para ser considerado como tesis; el estudiante podrá titularse mediante cualquier otra opción que establece la Legislación Universitaria.

El Proyecto Integrador de Carrera, deberá ser presentado por escrito y bajo un encuadre metodológico y científico, el cual será definido en conjunto por el o los asesores del proyecto, la Coordinación y el Comité Académico del Programa Educativo.

Es importante señalar, que con base a la normatividad aplicable en cada una de las instituciones oferentes del programa educativo, la presente propuesta de titulación puede o no ser retomada.

17. Estrategia operativa del plan de estudios

Como parte de los servicios que las instituciones ofertantes del programa deben proporcionar para la garantizar la operatividad del programa, se establece que se realizarán los siguientes:

a) Inducción al plan de estudios para docentes y estudiantes

Las instituciones que oferten el programa educativo se compromete a diseñar un plan de formación docente, que debe contemplar como mínimo los siguientes cursos:

- Educación y evaluación basada en competencias
- Uso de ambientes virtuales de aprendizaje para la educación a distancia
- Tutoría y seguimiento académico del estudiante a distancia

Así también deberán ofrecer cursos de apoyo a los estudiantes de nuevo ingreso y permanentes, que le permitan su rápida integración a la modalidad educativa y que aseguren una trayectoria formativa exitosa. Para ello se ha diseñado un módulo de inducción el cual será de carácter obligatorio para los estudiantes a ingresar al programa educativo a través de la Universidad Autónoma de Chiapas y el cual contiene las siguientes unidades de competencia:

- Fundamentos del conectivismo
- Redacción de textos académicos
- Estadística básica

b) Formación pedagógica y disciplinar de los docentes.

La Coordinación General de Universidad Virtual ha dispuesto un programa de certificación docente basado en *Estándares de Competencia del Consejo de Normalización y Certificación (CONOCER)* de la Secretaria de Educación Pública en dos rubros aplicables a la modalidad educativa a distancia:

- Diseño de cursos para ser impartidos mediante internet.
- Tutoría en línea.

En el aspecto disciplinar, se considera el apoyo a través de fondos extraordinarios a los docentes para su actualización disciplinar. Es importante destacar que dentro de cada uno de los módulos se explicita las competencias pedagógicas y disciplinares con las que deberá contar el docente diseñador de contenido como el asesor académico.

c) Implementación de programas de apoyo al desarrollo integral del estudiante

Para efectos de la operatividad del plan de estudios, se considera pertinente que las instituciones ofertantes del programa implementen programas de apoyo al desarrollo integral del estudiante que contemple los siguientes aspectos:

- Programa de tutorías y trayectorias académicas.
- Programa de seguimiento al desempeño docente.
- Sistema de atención al estudiante vía telefónica y a través de sistemas web.
- Programa de becas.

d) Vinculación

En el ámbito de la vinculación, a través de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria, la Universidad Autónoma de Chiapas podrá realizar sinergias con entidades externas afines a proyecto agroalimentarios, de salud pública, diseño de políticas públicas orientadas a la seguridad alimentaria; tanto a nivel social como privado. Así también la Universidad podrá realizar proyectos de alto impacto en beneficio de la sociedad chiapaneca.

En el ámbito de la docencia se realiza de manera directa un proceso de vinculación a través de redes como el Espacio Común de Educación Superior a Distancia, con el cual se genera movilidad docente para poder ofertar el programa educativo.

e) Financiamiento

La Universidad Autónoma de Chiapas deberá proveer de financiamiento para la operación del programa educativo, ya sea con recursos provenientes del presupuesto ordinario de la institución o a través de la participación en bolsas de financiamiento extraordinario de la Secretaría de Educación Pública (SEP) u otras entidades. Así también, como parte de la oferta educativa del Ecoesad, contar con

participación presupuestal de los fondos concurrentes de los cuales sea objeto este organismo.

f) Internacionalización

En el terreno de la internacionalización del programa, se plantea que las instituciones ofertantes del programa y el propio Ecoesad establezcan vínculos con redes académicas internacionales para la difusión del programa a otras latitudes. Asimismo se prevé que las instituciones que oferten el programa educativo, lo integren dentro de sus programas institucionales de movilidad e intercambio académico. En este último ámbito se contempla la integración al núcleo académico básico de profesores invitados de universidades extranjeras en el marco de la normatividad aplicable a cada institución.

g) Infraestructura tecnológica

Para fines operativos del programa, se ha dispuesto diseñar una plataforma tecnológica que atienda las necesidades pedagógicas del modelo educativo. Esta plataforma diseñada bajo tecnología LMS, se encontrará alojada en servidores de la Universidad Autónoma de Chiapas (Unach), institución responsable del programa, la cual brindará soporte y acceso a las instituciones que deseen ofertar el programa.

Así también dentro de los compromisos interinstitucionales establecidos con el Ecoesad, las instituciones participantes en este organismo brindarán facilidades para el uso de la infraestructura física y tecnológica en caso de ser necesaria para la atención de estudiantes en su zona geográfica de incidencia.

18. Núcleo académico básico

Para poder llevar a cabo el programa educativo, las instituciones participantes en el diseño del plan de estudios de la Licenciatura en Seguridad alimentaria, proponen el siguiente núcleo académico básico para brindar asesoría académica a los estudiantes participantes en el programa educativo:

Nombre y grado del asesor	Institución
Dr. Armin Ayala Burgos.	Universidad Autónoma de Yucatán.
Dr. Javier Solorio Sánchez.	
Dr. Juan C. Ku Vera.	
Dr. Luis Ramírez Avilés.	
Dr. Juan Jiménez Osornio.	
Dr. Arturo Castellanos Ruelas.	
Dr. José Castillo Caamal.	
Mtro. Francisco Herrera Rodríguez.	Universidad Autónoma de Chiapas.
Dra. Estela Guadalupe Kassab Aguilar.	
Dr. Orlando López Báez.	
Dra. Sandra Ramírez.	
Dr. Francisco Alfonso Larqué Saavedra.	
Dr. José Alfredo Medina Meléndez.	
Dr. Ariel Buendía Nieto.	
Dr. Arcenio Gutiérrez Estrada.	Universidad de Quintana Roo.
Mtro. Julio César Gómez Castañeda.	
Mtra. Fabiola López Maldonado.	
Mtro. Francisco Aguirre Pineda.	Universidad Autónoma Chapingo.
Mtra. Luisa Higareda.	
Mtro. Aarón Tadeo Manzanares.	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Mtra. Laura Hernández.	
Dr. Julio Baca del Moral.	
Dr. Darío Alejandro Escobar Moreno.	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
Dr. Ángel Sierra Méndez .	
Mtro. José del Carmen de la Cruz Hernández	
Dr. Julio Cámara	
Dr. Alfredo Pérez Jácome	
Mtra. Rebeca Martínez	
Mtra. María Elena Flores Guillén	

19. Planteamiento operativo del trabajo en red.

La Licenciatura en Seguridad Alimentaria, es un programa creado bajo el marco del ECOESAD, en el que participan las siguientes instituciones:

- Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)
- Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)
- Universidad Autónoma de Chapingo (UACH)

- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)
- Universidad de Quintana Roo (UQROO)

Al ser un programa interinstitucional, la oferta del mismo queda sujeta a la normatividad de cada una de las Instituciones y a sus requisitos de ingreso y titulación.

Para efectos de la promoción de dicha licenciatura, se publicará esta oferta educativa en una convocatoria conjunta montada en los portales de todas las instituciones participantes. La fecha de su publicación tratará de respetar los tiempos marcados en el calendario escolar de cada institución. Desde la convocatoria se tendrá acceso directo a cada portal de las universidades, con el objeto de que los estudiantes al momento de registrarse y solicitar su ficha, se adscriban directamente a la base de datos de la institución que seleccionen.

El programa educativo incluye un Módulo de Inducción compuesto por tres unidades de competencia con duración de 35 horas cada una. Para la primera generación éste, será administrado e impartido por la UNACH, pero las Universidades podrán participar en la impartición a partir de la segunda generación de estudiantes. En el caso de la UNACH este módulo es obligatorio, sin embargo las IES participantes decidirán si es obligatorio para sus estudiantes.

Para atender los asuntos académico-administrativa de la operación del programa se designará a una persona que servirá de enlace con todas las instituciones participantes. En este momento la UNACH será quien designe la contratación de dicha persona, por ser la responsable del programa educativo ante ECOESAD. Así mismo, existirá un enlace académico-administrativo por cada Universidad participante. Dicho enlace contará con una clave de acceso y contraseña para que pueda dar el seguimiento a sus estudiantes y docentes.

Cada institución será la responsable de atender administrativamente a sus estudiantes (inscripciones, reinscripciones, servicio social, prácticas profesionales, evaluaciones ordinarias, extraordinarias y de titulación), de acuerdo a su legislación correspondiente.

La impartición de la licenciatura se pretende dar de manera conjunta, de acuerdo al *expertise* de los docentes propuestos por cada Institución, entre aquellas que hayan cubierto los requisitos legales para ofertarlo. Una vez que el programa se encuentre registrado en todas las Instituciones se prevé que cada institución sea responsable de impartir un semestre, que incluye dos módulos, sin que esto constituya una obligación.

El seguimiento académico y administrativo al docente será responsabilidad de la Institución que se encuentre impartiendo el semestre correspondiente. La institución responsable de atender la impartición de un semestre, se hará cargo de

los gastos correspondientes a nómina y demás prestaciones para los docentes que impartan los módulos.

Para atender eventualidades relacionados con la parte tecnológica, se contará con una persona encargada de la plataforma, quién será el responsable de solventar los problemas técnicos que puedan presentarse. El sueldo de esta persona será pagado en parte proporcional por las instituciones participantes de acuerdo al número de alumnos inscritos en cada semestre; así como el manejo de un hosting y acceso a la nube para poder garantizar el servicio a los alumnos.

Es importante destacar que la operación académica-administrativa de la licenciatura en seguridad alimentaria se plantea interinstitucional y con la asignación de recursos humanos (asesores) y económicos para su impartición conjunta signado bajo un convenio de trabajo que respete los acuerdos de operación entre las instituciones que participen pero no queda limitada a ello, ya que ECOESAD organismo promotor y financiador de este programa, permite que pueda ser impartido por cada institución, o bien por aquellas (dos, tres, etc.) que garanticen financiera y académicamente una formación de calidad y excelencia.

20. Fuentes bibliográficas

Alderman, Harold. (2005, noviembre). Linkages between Poverty Reduction Strategies and Child Nutrition: An Asian Perspective. En *Economic and Political Weekly*, 40, 46: 4837-42.

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. (2011). Cuarto Informe Trimestral de 2010. México: Autor.

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. (2008). Evaluación de Consistencia y Resultados del programa de Apoyos a la Comercialización al Productor por Excedentes de Comercialización para Reconversión Productiva, Integración de Cadenas Agroalimentarias y Atención a Factores Críticos 2007. México: Autor.

Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD) (2011). Consultado el 7 de febrero de 2013. Disponible en <http://www.ANTAD.net/informes>

Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (2011). Consultado el 7 de febrero de 2013. Disponible en http://www.antad.net/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=761

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de educación superior. (2000). Evaluación del desempeño del personal académico. Colección Biblioteca de la Educación Superior.

Ávila Curiel, Abelardo, Carlos Galindo Gómez y Adolfo Chávez Villasana. (2006). *Encuesta Nacional de alimentación y nutrición en el medio rural 2006. Resultados por entidad*. México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Ávila Curiel, Abelardo, Carlos Galindo Gómez y Adolfo Chávez Villasana. (2008, mayo-agosto). *La situación nutricional de la población mexicana*. Revista Rumbo Rural, pp. 64-87.

Ávila Curiel, Abelardo. (2006). *Análisis de la Primera evaluación nacional del Programa de Desayunos Escolares 2004*. México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán-Instituto para el Desarrollo Integral de la Familia.

Ávila-Curiel, Abelardo. (2002). *Tablas de valor nutritivo de los alimentos*. México: McGraw-Hill.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2008). *Evaluación Estratégica de la Política del Sector Rural*. México: Mimeo.

Banco Mundial. (2008). *Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo*. Washington, EU: Autor.

Banco Mundial. (2009). *Análisis del gasto público en el desarrollo agrícola y rural*. México: Autor.

Banco Mundial-Secretaría de Desarrollo Social-Instituto Nacional de Salud Pública. (2008). *Nutrición y pobreza: Política Pública basada en Evidencia*. México: Autor.

Barquera, Simón, Juan Rivera-Dommarco y Alejandra Gasca-García. (2001, septiembre-octubre). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. En *Salud Pública de México*, 43, 5, pp. 464-477.

Blanchard, Olivier. (2006) *Macroeconomía*. Madrid, España: Prentice Hall.

Brachet-Márquez, Viviane. (1994). *Political change and the welfare state: The case of health and food policies in Mexico (1970-1993)*. World Dev, pp. 1295-1312.

Brachet-Márquez, Viviane. (1995). *El pacto de dominación. Estado, clase y reforma social en México (1910-1995)*. México: El Colegio de México.

Calva, José Luis. (1988) *Crisis agrícola y alimentaria en 1982-1988*. México, Fontamara.

Cámara de Diputados-Unidad de Evaluación y Control. (2011, marzo). *Evaluación de la fiscalización superior en entes vinculados con funciones de desarrollo social*. México: Autor.

Cardozo Brum, Myriam Irma. (2006). *La evaluación de políticas y programas públicos*. México: Cámara de Diputados-Porrúa.

Casio, Luiselli. (1985). *The Route to Self-sufficiency in Mexico. Interaction with the US Food System*. EU: University of California.

Centro de Investigaciones y Estudios Sociales y de Antropología Social. (2005). *Evaluación Cualitativa, del Programa de Apoyo Alimentario de Diconsa*. México: Autor.

Coady D. (1999). *A preliminary process evaluation of the Education, Health and Nutrition Program (Progresá) of Mexico*. Washington: International Food Policy Research Institute.

Coll C., Martín E., Mauri T., Miras M., Onrubia J., Solé I., Zabala A. (2007). *El constructivismo en el aula* (pp. 84-99). España: Graó.

Comisión Nacional de Alimentos. (1984). *Programa Nacional de Alimentación: 1982-1988*. México: Coordinación de la Comisión Nacional de Alimentación de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Comisión Nacional de Alimentos. (1990). *Programa Nacional de Alimentación 1990-1994*. México: Autor.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2007). *Los mapas de pobreza en México*. México: Autor.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2008). *Informe de evaluación de la política de desarrollo social en México*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2008). *Evaluación específica del desempeño del programa de atención a problemas estructurales*. México: Autor.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2009). *Evaluación específica del desempeño del programa de atención a problemas estructurales*. México: Autor.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Comunicado de prensa]. (2009, julio). *Reporta CONEVAL cifras de pobreza por ingresos 2008*. México: Autor.

Coordinación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. (2009). *Proyecto de apoyo para el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. Evaluación social y Plan de acción para la definición del modelo alternativo de la operación y gestión del Programa Oportunidades para población indígena*.

Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados. (1985). *Coplamar: Necesidades esenciales en México: situación actual y perspectivas para el año 2000*. México: Siglo XXI.

Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados. (1981). *Macroeconomía de las necesidades esenciales en México. Situación actual y perspectivas al año 2000*. México: Autor.

Cortés Fernando, Hernández, Enrique Laos y Minor Mora. (2004). *Elaboración de una canasta alimentaria para México*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Delors, Jacques. (1996). *La educación encierra un tesoro*. París, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Gerardo Hernández Rojas. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.

Díaz Gutiérrez, María Antonieta, Gustavo Flores Vázquez y Felipe Martínez Rizo. (2007). *Pisa 2006 en México*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Diconsa S.A. de C.V. (2011, 10 de febrero). *Distribución de ventas por producto 2007-2010* [Informe recibido a través del IFAI]. México.

Diconsa. (2011, 31 de diciembre). *Reglas de operación del programa de Abasto Rural para el año 2011*. México: Diario Oficial de la Federación.

Estrada Arévalo A., Sosa Silva S., de Lira Cruz R., González Velázquez L. (2009). *Educación a Distancia*. México: Universidad Autónoma de Chiapas.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (1994) *El progreso de las naciones*. New York: Autor.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2005). *Estrategia conjunta de salud y nutrición de UNICEF para 2006-2015 (E/ICEF/2006/8)*. Nueva York: Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2008). *Estado Mundial de la Infancia 2008: Supervivencia Infantil*. Nueva York: Autor.

Fox, Jonathan y Libby Haight (coords.). (2010). *Subsidios para la Desigualdad*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Fuentes, Mario Luis (1998). *La asistencia social en México, historia y perspectivas*. México: Paideia.

García Zamora, Rodolfo. (1993). *Crisis y modernización del agro en México, 1940-1990*. México: Universidad Autónoma de Chapingo.

Graziano Da Silva, José. (2009). *Políticas de Reemplazo de Importaciones Agrícolas*, Enero de 2009. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. Consultado el 7 de febrero de 2013. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/fileadmin/content/publicaciones/informesprecios/Políticas.pdf>

Guillén Fernández, Yedith Betzabé. (2006). *Factores demográficos y socioeconómicos asociados a la desnutrición infantil en México a principios del siglo XXI*. Tesis de maestría en demografía. México: El Colegio de México.

Harkavy I. (2006). *The role of universities in advancing citizenship and social justice in the 21st century*. Education, Citizenship and Social Justice, 1 (1), 5-37.

Heredia Duarte, Alfredo. (1972, junio). *El incremento de la mortalidad infantil en México*. México, Gaceta Médica, 1036: 207-224.

Herrera Tapia, Francisco. (2008). *Políticas públicas para el desarrollo rural: Estudio de los programas de la Alianza para el Campo en México*. Tesis de doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. México: Universidad Autónoma de Estado de México.

Iniciativa Ciudadana y Desarrollo Social. (2010). *El derecho a la alimentación en México*. México: Autor.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2009) *Censo Agropecuario 2007*. Consultado el 9 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/eventos/sinergia/12_dic/G_Leyva_Mexico_censoagro2007.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2007). *Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares 2006*. Consultado el 9 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/regulares/enigh/enigh2006/default.aspx>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2011). *Productos*. Consultado el 7 de febrero de 2013. Disponible en http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/catalogo/default.asp

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (s.f.). *México en cifras*. Consultado el 24 de marzo de 2011. Disponible en <http://www.inegi.org.mx>

Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática. (2009). *Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares 1984-2006*. Consultado el 9 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: http://www.eclac.cl/deype/noticias/noticias/4/37154/Mexico_ENIGH.pdf

Instituto Nacional de Salud Pública (2006). *Evaluación sobre el estado de nutrición de niños menores de 5 años y sus madres y gasto en alimentos de familias de localidades marginales en México. Análisis comparativo de la entrega de despensas y transferencias en efectivo 2003-2005*. México: Autor.

Instituto Nacional de Salud Pública. (2006). *Evaluación sobre el estado de nutrición de niños menores de 5 años y sus madres y gasto en alimentos de familias de localidades marginales en México. Análisis comparativo de la entrega de despensas y transferencias en efectivo 2003-2005*. México: Autor.

Instituto Nacional de Salud Pública. (2007). *Evaluación de la Política Federal de Nutrición y Abasto, Evolución histórica y situación actual de la nutrición y programas de alimentación y nutrición, y análisis de pertinencia de los programas gubernamentales en la problemática de nutrición en México*. México: Autor.

Instituto Nacional de Salud Pública. (2008). *Evaluación de la Política Federal de Nutrición y Abasto, Primer informe de la caracterización del abasto en zonas rurales, urbanas e indígenas y su vinculación con los determinantes de la nutrición*. México: Autor.

Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. México: Autor.

Instituto Nacional Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubirán (2007). *Pertinencia de las normas y ordenamientos actuales vinculados con la nutrición y el abasto*. México: Autor.

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey. (2007). *Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades*. México: Autor.

Latham, Michael. (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Levy, Santiago. (1994). La pobreza en México, en: Vélez, Félix (comp.). *La pobreza en México. Causas y políticas para combatirla*. México: Fondo de Cultura Económica-Instituto Tecnológico Autónomo de México.

Liconsa (2009, 28 de diciembre). *Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche, a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.* 2010. México: Diario Oficial de la Federación.

Liconsa. (2009, 28 de diciembre). *Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche, a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.* México: Diario Oficial de la Federación.

López Bárcenas, Francisco (2009). *El derecho a la alimentación en la legislación mexicana*. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.

López Barcenas, Francisco. (2010). *El derecho a la alimentación en la legislación Mexicana*. México: Mimeo.

Lustig, N. (1986). *Food subsidy programs in Mexico*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Méndez José Luis (coord.). (2010). *Los grandes problemas de México. Políticas Públicas, XIII*. México: Colegio de México.

Merino, Mauricio. (2010). Los programas de subsidios al campo: Las razones y las sinrazones de una política mal diseñada. En Fox y Haight (coords.), *Subsidios para la desigualdad*. México: Centro de Investigación y Docencias Económicas.

Mönckeberg, F. (2003, diciembre). *Prevención de la desnutrición en Chile, experiencia vivida por un actor y espectador*. Revista Chilena de Nutrición, 30.

Muñoz Carlos y Nevin Scrimshaw (ed.). (1996). *La transición de la nutrición y la salud de Costa Rica democrática*. Boston, EU: International Foundation for Developing Countries.

Olaiz, Gustavo, Juan Rivera, Teresa Shamah, Rosalba Rojas, Salvador Villalpando y Mauricio Hernández. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2006*. México: Instituto Nacional de Salud Pública Cuernavaca, Morelos.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2004). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2004*. Consultado el 9 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5650s/y5650s00.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2004). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2004*. Consultado el 7 de febrero de 2013. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5650s/y5650s00.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2008). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2008*. Consultado el 9 de enero de 2013. Disponible en el sitio web: <http://www.fao.org/docrep/011/i0291s/i0291s00.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2008). *Evaluación de Diseño del Programa Soporte*. México: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2009). *Evaluación del PESA*. México: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2010). *Propuesta de la Subregión de América Central, México y República Dominicana*. Apéndice D de la 33ª Conferencia Regional de la FAO. Panamá: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2010). *Seguridad Alimentaria y Nutricional* (Material del curso). Chile: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura-Banco Interamericano de Desarrollo. (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Autor.

Organización de Naciones Unidas-Consejo Económico Social. (1999). *Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación 12. El derecho a una alimentación adecuada*.

Presidencia de la República. (1995, febrero). *Programa de alimentación y nutrición familiar*. México: Autor.

Programa de Educación, Salud y Alimentación. (1998). *Documento para la 2da. Reunión de Inducción al Componente de Salud del Progreso*. México: Conprogreso.

Ramírez, G. (coord.) (2004). *Estudio descriptivo sobre los procesos de medición y registro nutricional y de valoración sobre la recuperación nutricional en niños(as) menores de cinco años en el marco del Programa Desarrollo Humano Oportunidades*. México: Poder Legislativo-Auditoría Superior de la Federación-Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Robles, Héctor. (2009). *Apuntes sobre el Ejercicio del Presupuesto 2007 del Sector Rural*. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.

Sánchez Pereira, J. (1995). *Aula abierta: una estrategia de construcción de la figura de la escuela*. México: Colegio Mexiquense-Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.

Secretaría de Desarrollo Social. (2010). *Informe sobre el ramo 20 a la Cámara de Diputados para el cierre del año 2010*. México: Autor.

Secretaría de Desarrollo Social. (2005). *La focalización como estrategia de política pública*. México: Autor.

Secretaría de Desarrollo Social. (2011). *2º Informe sobre el ramo 20 a la Cámara de Diputados para el cierre del año 2010*. México: Autor.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2009, 7 de diciembre). *Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2010*. México: Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud (2001, 9 de febrero). *Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño*. México: Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud (2005, 28 de septiembre). *Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA2-2004, en materia de información en salud*. México: Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Salud (2010). *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. México: Autor.

Secretaría de Salud. (1999, 19 de noviembre). *Norma Oficial Mexicana NOM-169-SSA1-1998, para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo*. México: Diario Oficial de la Federación.

Sistema Alimentario Mexicano (1979). *Notas analíticas y lineamientos metodológicos para el proyecto Sistema Alimentario Mexicano*. México: Autor.

Székely, Miguel (2005). *Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y el 2004*. México: Secretaría de Desarrollo Social.

Székely, Miguel (coord.). (2005). *Números que mueven al mundo*. México: Editorial Porrúa.

Torres, Torres, Felipe. (coord.) (2003). *Seguridad alimentaria: Seguridad nacional*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Universidad de Barcelona. (2007). Los mercados públicos en la ciudad contemporánea. El caso de Barcelona. En *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona, España: Autor.

Zabala, Antoni y Laia Arnau. (2007). *11 ideas claves. Cómo aprender y enseñar competencias*. España: Graó.

Zedillo, Ernesto. (1994, junio). *Diez compromisos para el combate a la pobreza*. México: La Jornada.



Protocolo del módulo:
**Diversidad y problemática de la
seguridad alimentaria**

T1 / C1 / S1 / Clave 01

Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para identificar la problemática de seguridad alimentaria en sus diferentes dimensiones (disponibilidad, acceso, utilización adecuada y estabilidad de los alimentos) y niveles (familiar, comunitario, regional y nacional) para sentar la base de un diagnóstico alimentario y nutricional.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimientos sobre las problemáticas de la seguridad alimentaria.

Unidades de competencia relacionadas

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria.

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Nutriología.
- Ciencias de la educación.
- Pedagogía.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.

-
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
 - Habilidad para la búsqueda y selección de información.
 - Capacidad de análisis y síntesis.
-

Perfil profesiográfico del docente que impartirá la unidad

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Especialización en seguridad alimentaria.
 - Formación o experiencia en seguridad alimentaria y desarrollo social.
 - Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
 - Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
 - Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
 - Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
 - Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.
-

Diseñadores de la unidad por disciplina

Educación: Mtra. Edith Coello Cervera.

Agronomía: Dr. Ariel Buendía Nieto.

Nutrición humana: Mtra. Estela Kassab Aguilar.

Pedagogía: Lic. Delia Georgina Martínez Martínez.

Introducción

Entre los problemas más difíciles confrontados por la humanidad está la escasez de alimentos. La seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, al acceso de las personas a ellos y al aprovechamiento biológico de los mismos. Las instituciones cuentan con distintos programas sectoriales dispersos relacionados con el tema de la seguridad alimentaria, lo que provoca la duplicidad de acciones y dispendio de recursos; por tanto, no se logran concretar acciones que resuelvan el problema de la inseguridad alimentaria.

En este módulo el estudiante reconocerá los diferentes contextos e identificará la inseguridad alimentaria, lo que le permitirá desarrollar propuestas para la mejora en la calidad de vida de la población objetivo. Los contenidos se abordarán con base en los conceptos básicos sobre seguridad e inseguridad alimentaria y la nutrición.

El módulo está estructurado por cuatro unidades de competencia. En la primera, el estudiante conocerá diferentes contextos para incidir en la problemática de la seguridad alimentaria. En la unidad de competencia dos, identificará los problemas relacionados con una inadecuada nutrición. En la tercera, seleccionará las variables adecuadas para que pueda definir la población objetivo. En la cuarta, identificará las tendencias y los enfoques para aplicar una estrategia de intervención.

Este módulo está relacionado con las siguientes:

De su año:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que le presenta las problemáticas sobre las cuales es posible hacer un diagnóstico.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que aporta las bases para definir los parámetros a medir.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria, en tanto que orienta la definición de estrategias a seguir en la seguridad alimentaria.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá las habilidades que le permitan ser un profesional competente para identificar, diagnosticar y analizar objetivamente la problemática sobre seguridad alimentaria y generar estrategias innovadoras de intervención.

Competencias e indicadores

Competencia 1:

Participa en el diagnóstico de riesgos agroalimentarios y nutricionales de la población objetivo, con honestidad, ética, responsabilidad y respeto, con énfasis en lo local y regional.

Indicadores:

Aplica adecuadamente las herramientas de diagnóstico con base en los indicadores siguientes:

- Medio ambiente y recursos naturales: características climáticas y geofísicas, sistemas de producción agrícola y distribución de alimentos.

-
- Alimentación y nutrición: indicadores del estado nutricional y de ingesta alimentaria.
 - Economía: infraestructura productiva, mercados internos, ingresos y egresos, finanzas públicas.
 - Básicos de salud e higiene y salud reproductiva: tasas, acceso a servicios.
 - Educación: nivel de escolaridad, matrícula, deserción.
 - Riesgos y amenazas: biológicos, ecológicos, sociopolíticos.
-

Disciplinas involucradas

- Geografía física y humana, Climatología, Biología y Ecología: para el conocimiento del entorno físico-ambiental.
 - Matemáticas: para el manejo estadístico y probabilístico de información.
 - Agronomía: para la comprensión de los sistemas de producción de alimentos.
 - Medicina y Nutrición humana: para comprender aspectos de salud pública.
 - Demografía y Economía: para entender la dinámica de la población y los medios de vida.
 - Antropología, Ciencias políticas y Sociología: para comprender los aspectos sociales, políticos y culturales.
-

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Conceptualización de la seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar cuándo existe la seguridad alimentaria en un contexto determinado para que pueda incidir en la problemática de la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Conceptos generales de la seguridad alimentaria
 - 1.1. Antecedentes de la seguridad alimentaria
 - 1.2. Definición de *seguridad alimentaria*
 - 1.3. Organismos y programas promotores de la seguridad alimentaria
-

-
2. Dimensiones de la seguridad alimentaria
 - 2.1. Disponibilidad
 - 2.2. Accesibilidad
 - 2.3. Utilización biológica
 - 2.4. Estabilidad
 3. Inseguridad alimentaria
 - 3.1. Pobreza
 - 3.2. Hambre
 - 3.3. Subnutrición
 4. Problemática de la seguridad alimentaria en México y el mundo
 - 4.1. Riesgos y amenazas de la seguridad alimentaria
 - 4.1.1. Factores sociales
 - 4.1.2. Factores ambientales
 - 4.1.3. Factores económicos
 - 4.2. Grupos vulnerables

Unidad de competencia II. Nutrición y desarrollo

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar los problemas de nutrición que se presentan en una población para poder presentar alternativas de solución.

Contenido:

1. Conceptos
 - 1.1. Nutrición, desnutrición y malnutrición
 - 1.1.1. Dieta y cultura alimentaria
 - 1.1.2. Servicios sanitarios
 - 1.1.3. Manejo higiénico de los alimentos
 - 1.2. Orientación alimentaria y Plato del bien comer
 - 1.2.1. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes
 - 1.2.2. Tablas de contenido nutrimental de los alimentos y recomendaciones para población mexicana
 - 1.2.3. Recomendaciones de energía, macronutrientes y micronutrientes en la población mexicana
-

-
2. Nutrición en el ciclo de vida
 - 2.1. Embarazo y lactancia
 - 2.2. Preescolar
 - 2.3. Escolar
 - 2.4. Adolescente
 - 2.5. Adulto
 - 2.6. Adulto mayor
 3. Evaluación del estado de nutrición
 - 3.1. Antropometría
 - 3.1.1. Curvas de crecimiento
 - 3.1.2. Peso
 - 3.1.3. Talla
 - 3.1.4. Índice de Masa Corporal
 - 3.1.5. Peso para la talla
 - 3.1.6. Peso para la edad
 - 3.1.7. Talla para la edad
 - 3.1.8. Índice de Masa Corporal para la edad
 - 3.1.9. Circunferencia de cintura y cadera
 - 3.1.10. Circunferencia de pantorrilla
 - 3.2. Clínica
 - 3.2.1. Signos y síntomas relacionados con la nutrición
 - 3.2.2. Deficiencia energético-proteica
 - 3.2.3. Deficiencia de vitaminas y minerales
 4. Patologías relacionadas con la nutrición
 - 4.1. Crónico-degenerativas
 - 4.1.1. Síndrome metabólico: definición y qué patologías lo componen
 - 4.1.2. Resistencia a la insulina
 - 4.1.3. Hipertensión
 - 4.1.4. Obesidad
 - 4.1.5. Diabetes
 - 4.1.6. Dislipidemias
 - 4.2. Enfermedades agudas
 - 4.2.2. Enfermedades diarreicas
 - 4.2.3. Enfermedades respiratorias
-

Unidad de competencia III. Focalización

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para seleccionar las variables adecuadas para que pueda definir la población objetivo.

Contenido:

1. Enfoque territorial
 - 1.1. Enfoque regional
 - 1.1.1. Microrregión
 - 1.1.2. Localidad
 - 1.1.3. Comunidad
 - 1.1.4. Municipio y estado
 - 1.2. Enfoque de cuenca hidrológica
 - 1.2.1. Cuenca
 - 1.2.2. Subcuenca
 - 1.2.3. Microcuenca
2. Enfoque poblacional
 - 2.1. Población y crecimiento poblacional
 - 2.2. Densidad de población
 - 2.3. Hogar y familia
 - 2.4. Escolaridad, empleo y salud
 - 2.5. Equidad de género
3. Sistema alimentario regional
 - 3.1. Sistemas de producción agropecuaria
 - 3.1.1. Infraestructura para la producción agrícola
 - 3.2. Sistema de abasto, almacenamiento y distribución de alimentos
 - 3.2.1. Infraestructura en comunicaciones, transporte y almacenamiento
4. Herramientas para la focalización
 - 4.1. Sistemas de información geográfica
 - 4.2. Índices de marginación y pobreza
 - 4.3. Encuestas nacionales de ingreso y gasto en los hogares

4.4. Encuestas nacionales de salud en nutrición

Unidad de competencia IV. La seguridad alimentaria en México

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar las tendencias y el enfoque institucional, para que pueda adaptarlos a su estrategia de intervención.

Contenido:

1. Identificación y análisis de iniciativas en el sector salud
 - 1.1. Normatividad para la orientación alimentaria
 - 1.2. Reglas de operación de los programas de asistencia social
2. Identificación y análisis de iniciativas en el sector social
 - 2.1. Reglas de operación de los programas de asistencia social
3. Identificación y análisis de iniciativas en el sector económico productivo
 - 3.1. Reglas de operación de los programas de desarrollo rural y fomento productivo
4. Identificación y análisis de iniciativas en el sector educativo
 - 4.1. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo

que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En esta licenciatura los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante señalará algunos de los factores que inciden en la problemática de la seguridad alimentaria en su comunidad.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I.

El estudiante elaborará un informe que contenga los factores que más inciden en la seguridad alimentaria en México y las restricciones correspondientes a cada dimensión.

Unidad de competencia II.

El estudiante realizará una presentación sobre el estado nutricional de una población objetivo y los factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónico-degenerativas, con base en los datos de la evaluación del estado nutricional de las familias.

Unidad de competencia III.

El estudiante elaborará un informe que contenga la descripción de la situación territorial y poblacional y la caracterización del sistema alimentario regional de una población determinada, así como una descripción de las herramientas que permitan focalizar a los grupos vulnerables de la población en estudio.

Unidad de competencia IV.

El estudiante escribirá un ensayo que responda, de acuerdo con la investigación realizada, cuál ha sido el objetivo y el enfoque de los programas de seguridad

alimentaria que se han implementado en México y cuál es la opinión del estudiante sobre estos programas.

Evaluación para la certificación:

El estudiante seleccionará una comunidad real y obtendrá información sobre los aspectos de medio ambiente y recursos naturales; alimentación y nutrición de los pobladores; economía, datos básicos de salud e higiene y salud reproductiva; educación; riesgos y amenazas de carácter biológico, ecológico, económico y sociopolítico, y los interpretará para elaborar un informe que defina la problemática de seguridad alimentaria de dicha comunidad.

Bibliografía

Barquera, Simón, Juan Rivera-Dommarco y Alejandra Gasca-García. (2001, septiembre-octubre). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud Pública de México*, 43 (5), (pp. 464-477). Consultado el 13 de diciembre de 2012. Disponible en http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2001/V43%20N5/POLITICAS%20Y%20PROGRAMAS.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Portal]. (2012). Consultado el 13 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.fao.org/index_es.htm



Protocolo del módulo:
**Diagnóstico socioeconómico y
ambiental para la seguridad
alimentaria**

T2 / C2 / S1 Clave 02

Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para diagnosticar y analizar una problemática identificada en seguridad alimentaria para sentar las bases para crear estrategias de intervención que contribuyan a la solución de dicha problemática.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimientos básicos sobre álgebra, ecología, geografía y estructura socioeconómica de México; manejo de hojas de cálculo (Microsoft Excel) y de fuentes primarias de información.

Módulos relacionados

- Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional.
- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria.

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Demografía.
- Sociología.
- Economía.
- Biología.
- Ciencias ambientales.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Experiencia en realización de diagnósticos socioeconómicos y ambientales.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Demografía, Sociología, Economía, Biología, Agronomía o Ciencias ambientales.
- Conocimiento sobre diagnósticos socioeconómicos y ambientales.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Biología: Dra. Rebeca Isabel Martínez Salinas.

Economía: Mtra. Fabiola López Mendoza.

Informática: Mtro. Juan Pablo Ucán Pech.

Administración: Mtra. Norma Esther López Maldonado

Introducción

El módulo Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria engloba los conceptos básicos de indicadores económicos, sociales y ambientales, para entender su correlación con el desarrollo sustentable y generar un diagnóstico considerando los distintos niveles de organización: regional,

comunitario y familiar. Este módulo está orientado al desarrollo del pensamiento crítico, analítico y constructivo del estudiante; busca desarrollar sus competencias en el ámbito relativo a la estadística aplicada, la microeconomía y los métodos participativos.

El módulo está conformado por cuatro unidades de competencia. En la subcompetencia I se revisarán temas relacionados con la estadística básica y sus aplicaciones en la seguridad alimentaria, con el objetivo de que el estudiante comprenda los conceptos y parámetros básicos de la estadística y sus aplicaciones. En la segunda se abordará el nivel de diagnóstico regional y el objetivo es dotar al estudiante de herramientas para un diagnóstico, con base en la conceptualización del desarrollo sostenible e incluyendo la regionalización desde tres ámbitos: social, ambiental y económico. En la unidad de competencia III se abordará el nivel de diagnóstico comunitario; el objetivo es propiciar en el estudiante el desarrollo de competencias para el uso de las herramientas de diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria comunitaria. Por último, en la cuarta unidad de competencia, se abordará el nivel de diagnóstico familiar, con lo que se pretende propiciar en el estudiante el desarrollo de la competencia para el uso de las herramientas de diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria familiar.

Este módulo está relacionado con siguientes:

De su año:

- Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria, en tanto que debe identificar los riesgos y amenazas que inciden en la seguridad alimentaria de los pueblos y países.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que aporta los datos que permiten la construcción del sistema de vigilancia.

De años posteriores:

- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite identificar problemas de manera específica y orientar las alternativas de solución a la problemática.
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite identificar los indicadores a medir.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria, en tanto que permite

interpretar los indicadores socioeconómicos y ambientales para emitir un juicio de valor.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para la identificación de problemáticas; para el manejo de métodos de análisis de la información e indicadores de pobreza, educación y nutrición; indicadores ambientales, producción y mercado de alimentos; económicos y políticas públicas; situación geográfica, ordenamiento territorial y factores socioculturales. Al mismo tiempo desarrollará habilidades de búsqueda, análisis y procesamiento de información, redacción de informes, capacidad de síntesis con objetividad, visión global e integradora, en un marco humanista, ético y responsable con la sociedad.

Para el diagnóstico de la situación alimentaria, el estudiante manejará indicadores sobre la seguridad alimentaria y el consumo; situación nutricional, acceso físico y económico a alimentos; sistemas de producción alimentaria; sustentabilidad de la producción alimentaria; análisis de mercados; comercialización, suficiencia, estabilidad y métodos de medición de la seguridad alimentaria; todo ello a partir de sus habilidades para analizar y procesar datos e información, para elaborar reportes, investigación de mercados y desarrollo de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), con honestidad, ética, responsabilidad y respeto.

Competencias e indicadores

Competencia 1:

Participa en el diagnóstico de riesgos agroalimentarios y nutricionales de la población objetivo, con honestidad, ética, responsabilidad y respeto, con énfasis en lo local y regional.

Indicadores:

Aplica adecuadamente las herramientas de diagnóstico con base en los indicadores siguientes:

- Medio ambiente y recursos naturales: características climáticas y geofísicas, sistemas de producción agrícola y distribución de alimentos.
- Alimentación y nutrición: indicadores del estado nutricional y de ingesta alimentaria.

- Economía: infraestructura productiva, mercados internos, ingresos y egresos, finanzas públicas.
- Básicos de salud e higiene y salud reproductiva: tasas, acceso a servicios.
- Educación: nivel de escolaridad, matrícula, deserción.
- Riesgos y amenazas: biológicos, ecológicos, sociopolíticos.

Competencia 2:

Evalúa de manera socialmente responsable la suficiencia, el acceso, la disponibilidad y la estabilidad del sistema agroalimentario y su calidad nutricional, con base en el conocimiento del entorno, con énfasis en lo local y regional.

Indicadores:

Elabora un informe que evidencie las condiciones de la seguridad alimentaria en una escala determinada, a partir de la evaluación y análisis de:

- La disponibilidad de alimentos en calidad y cantidad suficiente.
- Los medios de vida.
- Los mercados de alimentos.
- El estado nutricional de las personas.
- La vulnerabilidad alimentaria de las poblaciones.
- El consumo de alimentos en calidad y cantidad suficiente.

Disciplinas involucradas

- Estadística, Actuaría, Administración, Contaduría e Informática: para manejar información y crear bases de datos.
- Demografía, Sociología, Economía: para comprender las relaciones sociales y económicas entre la población.
- Psicología, Filosofía y Antropología: para comprender la cultura y relaciones humanas de la comunidad a nivel individual.
- Geología, Ecología, Biología, Hidrología, Edafología y Agronomía: para entender el contexto ambiental y productivo.
- Nutrición, Economía familiar y Agronomía: para comprender la suficiencia alimentaria.

Propósitos y contenidos específicos por unidad

Unidad de competencia I. Aspectos sociales, económicos y ambientales

relacionados con la seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para analizar, manejar y aplicar la información para el análisis y elaboración del diagnóstico en los ámbitos ambiental, económico y social, considerando los niveles de intervención regional, comunitario y familiar.

Contenido:

5. Aspectos sociales de la seguridad alimentaria
 - 1.4. Medios de subsistencia y disponibilidad de alimentos
 - 1.5. Vulnerabilidad social (niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y adultos mayores)
 - 1.6. Conflictos (religiosos, territoriales, culturales y políticos)
 - 1.7. Indicadores de la inseguridad alimentaria
 - 1.8. Índice de población, mortalidad y morbilidad
6. Aspectos económicos de la seguridad alimentaria
 - 2.5. Producto Interno Bruto
 - 2.6. Índices de pobreza
 - 2.7. Producción de alimentos
 - 2.8. Demanda de alimentos
 - 2.9. Distribución de alimentos (escasez)
 - 2.10. Ingreso, gasto y precios
7. Aspectos ambientales de la seguridad alimentaria
 - 3.4. Desastres
 - 3.5. Cambio climático (efecto invernadero, lluvia ácida, sequías e inundaciones)
 - 3.6. Contaminación natural y antropogénica
 - 3.7. Impacto de la contaminación de suelo, agua y aire en la seguridad alimentaria
 - 3.8. Contaminación biológica y química de los alimentos
8. Desarrollo sostenible y sus indicadores
 - 4.3. Contexto social
 - 4.4. Contexto económico
 - 4.5. Contexto ambiental

Unidad de competencia II. Nivel de diagnóstico regional

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para entender la situación actual de la seguridad alimentaria en una escala de intervención regional en las tres dimensiones de desarrollo sostenible (ambiental, económica y social) para que pueda definir el rumbo de la estrategia de intervención en esta escala.

Contenido:

1. Regionalización social
 - 1.1. Dinámica de la población: tasas de crecimiento y mortalidad
 - 1.2. Epidemiología: tasas de morbilidad
 - 1.3. Organizaciones sociales
 - 1.4. Cultura, lengua, religión
2. Regionalización ambiental
 - 2.1. Variables climáticas
 - 2.2. Variables geológicas, edáficas y fisiográficas
 - 2.3. Sistemas agrícolas, pecuarios y pesqueros
 - 2.4. Problemas ambientales
3. Regionalización económica
 - 3.1. Indicadores económicos
 - 3.2. Actividades productivas predominantes
 - 3.3. Mercados regionales

Unidad de competencia III. Nivel de diagnóstico comunitario

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para entender la situación actual de la seguridad alimentaria en una escala de intervención comunitaria en las tres dimensiones de desarrollo sostenible (ambiental, económica y social) para que pueda comprender la visión de futuro de la comunidad.

Contenido:

5. Diagnóstico social comunitario
 - 1.3. Metodología de análisis cualitativo y cuantitativo

-
- 1.1.4. Diagnóstico rural rápido
 - 1.1.5. Grupos focales
 - 1.1.6. Entrevistas directas
 - 1.1.7. Entrevistas con informantes clave
 - 1.4. Promoción y comunicación social
 - 1.5. Modelos de análisis de problemas
 - 6. Diagnóstico ambiental comunitario
 - 2.7. Recursos naturales disponibles
 - 2.1.1. Recursos hídricos
 - 2.1.2. Recursos edafológicos
 - 2.8. Problemas ambientales comunitarios relacionados con la seguridad alimentaria
 - 7. Diagnóstico económico comunitario
 - 3.3. Mercados locales
 - 3.4. Pobreza y marginación
 - 3.5. Actividad económica
 - 3.6. Sistemas de producción de alimentos

Unidad de competencia IV. Nivel de diagnóstico familiar

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para entender la situación actual de la seguridad alimentaria en una escala de intervención familiar en las tres dimensiones de desarrollo sostenible (ambiental, económica y social) para que pueda comprender las necesidades específicas de las familias.

Contenido:

- 1. Diagnóstico del hogar
 - 1.1. Disponibilidad de agua y energía
 - 1.2. Infraestructura de la vivienda
 - 1.3. Producción de traspatio
 - 1.4. Condiciones sanitarias
 - 2. Economía familiar
 - 2.1. Microeconomía: consumidor, productor, disponibilidad de recursos, mercado, ingreso, gasto, ahorro
-

-
- 2.2. Apoyos de programas gubernamentales
 - 3. Estructura sociocultural de la familia
 - 3.1. Composición de la familia
 - 3.2. Educación, cultura y religión
 - 3.3. Patrón alimentario
-

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En esta licenciatura los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante leerá diversos textos para reafirmar sus conocimientos sobre el concepto de *seguridad alimentaria* y sus diferentes dimensiones y para identificar amenazas y riesgos ambientales, económicos y sociales sobre la seguridad

alimentaria. Además, identificará las principales fuentes de información primaria para la elaboración de un diagnóstico enfocado a la seguridad alimentaria y elaborará un reporte que evidencie las competencias.

Evaluación formativa:

El estudiante debe elegir una comunidad para realizar todos los productos de las unidades de competencias de este módulo.

Unidad de competencia I.

El estudiante diseñará y aplicará una encuesta de prueba en un sector determinado de la población acerca de los patrones de consumo alimenticio; elaborará y entregará una base de datos y una tabla o gráfico de resultados.

Unidad de competencia II.

El estudiante elaborará un informe sobre la caracterización regional, con una conclusión breve.

Unidad de competencia III.

El estudiante realizará un video que muestre la aplicación de alguna de las metodologías de diagnóstico participativo de la comunidad (tema: económico, social o ambiental).

Unidad de competencia IV.

El estudiante diseñará un cuestionario y lo aplicará en el contexto familiar (diagnóstico del hogar, economía del hogar y estructura sociocultural de la familia); entregará los resultados de la aplicación del cuestionario.

Evaluación para la certificación:

El estudiante realizará un diagnóstico participativo de seguridad alimentaria en una comunidad, a partir de encuestas, para obtener el patrón alimentario de las familias e indicadores socioeconómicos de línea base.

Bibliografía

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.epa.gov/espanol/>

Banco de México [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.banxico.org.mx>

Coates, Jennifer, Anne Swindale y Paula Bilinsky. (2006, julio). *Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de Indicadores*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1746/1/images/Seguridad_Alimentaria.pdf

Comité de seguridad Alimentaria Mundial. (2000, septiembre). *Indicadores básicos propuestos para vigilar la situación de la seguridad alimentaria*. Consultado el 5 de septiembre de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/meeting/x8228s.htm>.

Consejo Nacional de Población [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.conapo.gob.mx>

Geilfus, Frans. (2002). *80 herramientas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://www20.gencat.cat/docs/Joventut/E-Joventut/Recursos/Tipus%20de%20recurs/Documentacio/Internacional/Arxiu/80_Herramientas_para_el_desarrollo_participativo.pdf

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Portal]. (2012). Consultado el 14 de enero de 2013. Disponible en www.ipcc.ch/

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.iica.int/>

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.ine.gob.mx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Portal]. (2012). Consultado el 5 de

diciembre de 2012. Disponible en <http://www.inegi.org.mx>

Instituto Nacional de Salud Pública [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.insp.mx/>

Krugman, Paul R. y Robin Wells. (2007). *Macroeconomía: introducción a la economía*. España: Editorial Reverté.

Naciones Unidas [Portal]. Consultado el 15 de enero de 2013. Disponible en <http://www.un.org/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://coin.fao.org/cms/world/mexico/Paginalnicial.html>

Organización Mundial de la Salud [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.who.int/es/>

Organización Panamericana de la Salud [Portal]. (2012). Consultado el 15 de enero de 2013. Disponible en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=220&lang=es

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos-Centro de México [Portal]. Consultado el 15 de enero de 2013. Disponible en <http://www.oecd.org/centrodemexico/>

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2012, noviembre). *Sistema Nacional de Indicadores Ambientales*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en

<http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/snia/Pages/snia.aspx>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.semarnat.gob.mx>

Torres Torres, Felipe. (2002). Aspectos regionales de la seguridad alimentaria en México. *Notas. Revista de información y análisis*, (22) (pp. 15-26). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/Articulos/sociodemograficas/alimentaria.pdf>



Protocolo del módulo:
**Sistemas de vigilancia
alimentaria y nutricional**

T3 / C3 / S2 Clave 03

Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para identificar indicadores que permitan monitorear los resultados de la intervención y los efectos de variables externas para promover la seguridad alimentaria.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Habilidad para la búsqueda de información; conocimientos sobre estadística descriptiva, nutrición, el sistema político mexicano y la legislación de la seguridad alimentaria; dominio de conceptos básicos de agronomía desde el enfoque social.

Módulos relacionados

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria.
- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria.
- Políticas públicas en seguridad alimentaria.
- Concertación de acciones para la seguridad alimentaria.

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Nutrición.
- Medicina general.
- Endocrinología.
- Química industrial.
- Economía.
- Economía agrícola.
- Ciencias ambientales.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Experiencia en monitoreo de resultados de los sistemas de vigilancia alimentaria.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá la unidad

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Nutrición, Medicina, Endocrinología, Química industrial, Estadística, Sistemas de información, Economía, Economía agrícola y Ciencias ambientales.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.
- Conocimientos sobre el monitoreo de resultados de los sistemas de vigilancia alimentaria.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Química: Mtra. Virginia Pérez Flores.

Nutrición humana: Dr. Ángel Ernesto Sierra Ovando, Dra. Estela Kassab Aguilar y Mtra. Laura Hernández Chávez.

Economía ecológica: Dr. Darío Alejandro Escobar Moreno.

Sociología: Dr. Ángel Lendecky Grajales.

Psicopedagogía: Mtra. Helen Iliana Urquiza García.

Introducción

La existencia de un problema de inseguridad alimentaria, entendido como un problema multicausal, demanda contar con sistemas de información actualizada y confiable respecto a la situación alimentaria y nutricional que prevalece en las regiones donde se presenta el problema, con el fin de orientar la toma de decisiones y emprender las acciones que permitan prevenir y resolver dicha problemática. Asimismo, estos sistemas son necesarios para evaluar la eficiencia y eficacia de las políticas públicas diseñadas para este problema, de tal forma que estas políticas se mantengan o se modifiquen según los resultados obtenidos. Desde una perspectiva multidisciplinaria, en esta unidad se abordan los indicadores que permiten construir un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional.

En la unidad de competencia I se expondrán los principios teóricos y conceptos relacionados con la vigilancia y la seguridad alimentaria, como teoría sobre sistemas de vigilancia, nutrición, proceso salud-enfermedad, contexto social y medio ambiente. Se trata de una aproximación básica para comprender la importancia de la implementación de un sistema de vigilancia que permita a quienes toman las decisiones, diseñar y poner en marcha políticas públicas con el fin de resolver el problema de la inseguridad alimentaria. En la segunda unidad de competencia se abordarán las distintas categorías de indicadores que son útiles para evaluar y dar seguimiento a la situación actual de las poblaciones frente al problema de la inseguridad alimentaria; entre ellos se encuentran los indicadores alimentarios y nutricionales, socioeconómicos y ambientales.

En la unidad de competencia III, se investigará la información que generan los organismos oficiales y de la sociedad civil respecto a los indicadores alimentario y nutricional, socioeconómico y ambiental y de producción y accesibilidad de alimentos, con la intención de valorar la calidad de la información existente en la región. En la última unidad de competencia se abordarán las etapas para la construcción e implementación de un Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), así como modelos de SISVAN en el mundo y en América Latina, con el propósito de hacer un análisis comparativo de sus componentes.

Este módulo está relacionado con los siguientes:

De su año:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que ofrece los datos que permitirán diseñar el sistema de vigilancia.

De años posteriores:

- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que el sistema de vigilancia aportaría los indicadores para el diseño de los proyectos para la seguridad alimentaria.
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria, en tanto que el sistema de vigilancia aporta la información socioeconómica y ambiental a procesar.
- Políticas públicas en seguridad alimentaria, en tanto que el sistema de vigilancia aporta elementos para la elección de las políticas que se van a implementar para solucionar la problemática de seguridad alimentaria.
- Concertación de acciones para la seguridad alimentaria, en tanto que el sistema de vigilancia fundamenta la toma de decisiones.

Al cursar este módulo el estudiante adquirirá habilidades en cuanto a la identificación de problemáticas; manejo de información e indicadores de pobreza, educación, nutrición; producción de alimentos, cambio climático, mercado de alimentos; crisis y política económica, situación geográfica, ordenamiento territorial y factores socioculturales; al tiempo que contará con habilidades de búsqueda, análisis y procesamiento de información, redacción de informes, capacidad de síntesis con objetividad, visión global e integradora, en un marco humanista, ético y responsable con la sociedad.

En cuanto al diagnóstico de la situación alimentaria, el estudiante manejará indicadores sobre la seguridad alimentaria y el consumo; situación nutricional, acceso físico y económico a alimentos; sistemas de producción alimentaria, sustentabilidad de la producción alimentaria; análisis de mercados, comercialización, suficiencia, estabilidad; acceso de alimentos y métodos de medición de la seguridad alimentaria, a partir de sus habilidades, con el fin de analizar y procesar datos e información para elaborar diagnósticos, investigación de mercados y desarrollo de análisis FODA, con honestidad, ética, responsabilidad y respeto.

Competencias e indicadores

Competencia 2:

Evalúa de manera socialmente responsable la suficiencia, el acceso, la disponibilidad y la estabilidad del sistema agroalimentario y su calidad nutricional, con base en el conocimiento del entorno, con énfasis en lo local y regional.

Indicadores:

Elabora un informe que evidencie las condiciones de la seguridad alimentaria en una escala determinada, a partir de la evaluación y análisis de:

- La disponibilidad de alimentos en calidad y cantidad suficiente.
 - Los medios de vida.
 - Los mercados de alimentos.
 - El estado nutricional de las personas.
 - La vulnerabilidad alimentaria de las poblaciones.
 - El consumo de alimentos en calidad y cantidad suficiente.
-

Disciplinas involucradas

- Nutrición y Medicina (epidemiología): para conocer el estado nutricional de las familias y su vulnerabilidad a enfermedades epidemiológicas.
 - Agronomía: para vigilar la sustentabilidad de los sistemas de producción.
 - Economía: para comprender los sistemas de abasto y distribución de alimentos y la capacidad adquisitiva de las familias.
 - Antropología y Sociología: para comprender los procesos culturales que inciden en la distribución, acceso y consumo de alimentos.
 - Informática y Actuaría: para construir los sistemas de vigilancia alimentaria.
 - Comunicación: para divulgar, entre los actores interesados en la problemática detectada, la información recogida.
-

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Aspectos conceptuales sobre vigilancia alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para comprender e identificar los conceptos relacionados con la vigilancia y seguridad alimentaria y nutricional, con el fin de que pueda reconocer los indicadores necesarios para realizar una adecuada vigilancia.

Contenido:

1. Teoría sobre sistemas de vigilancia
 - 1.1. Indicador
 - 1.2. Sistema
 - 1.3. Vigilancia alimentaria
 - 1.4. Vigilancia nutricional
 - 1.5. Seguridad alimentaria
2. Nutrición
 - 2.1. Alimentación
 - 2.2. Malnutrición
 - 2.3. Desnutrición
 - 2.4. Antropometría
 - 2.5. Composición corporal
3. Proceso de salud-enfermedad
 - 3.1. Salud
 - 3.2. Enfermedad
 - 3.3. Epidemiología
 - 3.4. Prevalencia
 - 3.5. Pandemia
 - 3.6. Morbilidad
4. Contextual-social
 - 4.1. Desigualdad y pobreza
 - 4.2. Hambre
 - 4.3. Cultura
 - 4.4. Situaciones de escasez
 - 4.5. Globalización
 - 4.6. Publicidad y mercadotecnia
5. Medio ambiente
 - 5.1. Ecosistemas
 - 5.2. Clima
 - 5.3. Cambio climático

Unidad de competencia II. Indicadores

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar los diferentes indicadores involucrados en los sistemas de vigilancia y seguridad alimentaria, para que pueda ponderar la importancia de cada uno de ellos.

Contenido:

1. Estado nutricional
 - 1.1. Antropométricos y de composición corporal
 - 1.2. Dietéticos
 - 1.3. Clínicos
 - 1.4. Bioquímicos
2. Socioeconómicos
 - 2.1. Índice de Gini
 - 2.2. Nivel de ingreso y empleo
 - 2.3. Pobreza
 - 2.4. Educación, escolaridad, alfabetización
 - 2.5. Vivienda
 - 2.6. Acceso a servicios
3. Ambientales
 - 3.1. Erosión
 - 3.2. Contaminación
 - 3.3. Clima
 - 3.4. Biodiversidad
4. Producción y accesibilidad de alimentos
 - 4.1. Superficie sembrada y cosechada
 - 4.2. Rendimiento
 - 4.3. Importaciones y exportaciones
 - 4.4. Disponibilidad y accesibilidad de alimentos
 - 4.5. Flujo y *stock* de alimentos

Unidad de competencia III. Mejora de los sistemas de información existente

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar las fuentes y calidad de la información existente, para que pueda valorar la confiabilidad de la información que será utilizada en un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional.

Contenido:

1. Fuentes de información existente y organismos que la generan
 - 1.1. Alimentaria y nutricional
 - 1.2. Socioeconómica y ambiental
 - 1.3. Producción y accesibilidad
2. Organización de la información existente
 - 2.1. Mapas conceptuales
 - 2.2. Técnicas de organización de información cuantitativa
 - 2.3. Técnicas de organización de información cualitativa
 - 2.4. Bases de datos
3. Mejora de la calidad de la información
 - 3.1. Técnicas utilizadas para la recolección de la información
 - 3.2. Estandarización de las metodologías para la obtención de la información

Unidad de competencia IV. Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar los componentes de un Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), para que pueda relacionar e integrar la estructura y funcionamiento del sistema de vigilancia.

Contenido:

1. Etapas para la construcción de un SISVAN
 - 1.1. Análisis básico del sistema
 - 1.2. Estructuración del sistema
 - 1.3. Diseño e instalación del SISVAN
 - 1.4. Institucionalización

2. Modelos de SISVAN

3. SISVAN en América Latina

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante leerá un documento donde se aborden de manera hilada los siguientes conceptos y perspectivas: estadística descriptiva, conocimientos básicos de nutrición, sistema político mexicano y conceptos básicos de agronomía desde el enfoque social. Posteriormente participará en un foro donde demuestre que ya domina estos contenidos indispensables para el abordaje de esta unidad de competencia.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I.

El estudiante creará, en un sitio colaborativo, un glosario comentado de los conceptos básicos sobre la vigilancia alimentaria.

Unidad de competencia II.

El estudiante clasificará, definirá y organizará, por orden de importancia, cada categoría de los indicadores que se utilizan en un SISVAN, acompañados de sus respectivas escalas para la valoración diagnóstica. En relación con su comunidad objeto de estudio, argumentará sobre cuáles indicadores son de mayor relevancia y por qué.

Unidad de competencia III.

El estudiante elegirá una categoría de indicadores e identificará las instituciones que generan información sobre él; identificará la metodología que utilizan para generar dicha información y valorará la confiabilidad de información que se obtiene en función de las técnicas utilizadas. Evidenciará todo este proceso en un blog y lo compartirá con el grupo.

Unidad de competencia IV.

El estudiante elaborará un mapa conceptual sobre los componentes esenciales de un SISVAN.

Evaluación para la certificación:

El estudiante hará un análisis crítico al contrastar dos sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional en América Latina que incluya: descripción de sus componentes básicos y los resultados de información que ofrecen.

Bibliografía

Álvarez Uribe, Martha Cecilia. (s.f.). *Diseño y puesta en marcha de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional para el departamento de Antioquia*. Colombia: Universidad de Antioquia.

Bonnard P., Haggerty P, Swindale A, Bergeron G, Dempsey J. (2002). *Report of the food aid and food security assessment: A review of the title II development food aid*

program. Washington, D.C: Academy for Educational Development.

Casanueva, Esther, Martha Kaufer-Horwitz, Ana Bertha Pérez-Lizaur y Pedro Arroyo. (2008). *Nutriología médica*. México: Editorial Médica Panamericana.

Dehollain, Paulina L. (1995, septiembre). Concepto y factores condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Revista Agroalimentaria*, 1. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1_5.pdf

Escott-Stump, Silvia. (2005). *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Figueroa Pedraza, Dixis. (2005, abril-julio). *Medición de la seguridad alimentaria y nutricional*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.respyn.uanl.mx/vi/2/ensayos/MedicionSAyN.htm>.

Hadera, Alem. (2000, 14 de abril). *Food security and human right*. Documento presentado en la Conference on Global and Local Dimensions of Food Security: Threats, Challenges and Responses. Irlanda: University College Cork.

Jiménez Acosta, Santa. (2001). *Errores en que se puede incurrir en los Sistemas de Vigilancia Alimentaria y Nutricional*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali10101.htm

Menchú, María Teresa y María Claudia Santizo. (2002, noviembre). *Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN)*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/alc/legacy/iniciativa/cursos/Curso%202006/Mod5/6.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2000). *Manual para el diseño e implementación de un Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta Temprana (SISAAT)*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/003/X8622S/x8622s01.htm>

Organización Mundial de la Salud. (1976). *Metodología de la Vigilancia Nutricional. Serie de informes técnicos 593*. Suiza: Autor.

Palmieri, Mireya, Hernán L. Delgado, Patricia Palma Fulladolsa y Fernando Fuentes Mohr. (2003, mayo). *La Construcción de la Seguridad Alimentaria-Nutricional en Municipios Interfronterizos de Centroamérica: Algunas Reflexiones*. Consultado el 6

de diciembre de 2012. Disponible
<http://bvssan.incap.int/local/SAN%20Local/Documentos%20t%C3%A9cnicos/Construcci%C3%B3n%20SAN%20en%20Municipios.pdf>

Pérez, Carlos. (1996). *Seguridad alimentaria y derecho humano al alimento: Implicaciones para las políticas públicas y la ayuda internacional en África Subsahariana* [Tesis doctoral]. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://tesis.com.es/documentos/seguridad-alimentaria-derecho-humano-alimento-implicaciones-politicas-publicas-ayuda-internacional/>

Pérez, Carlos. (1998). *El futuro del hambre: población, alimentación y pobreza en las primeras décadas del siglo XXI*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://publ.hegoa.efaber.net/publications/125>

Pérez, Carlos. (1999, julio). *Vulnerabilidad y desastres: causas estructurales y proceso de la crisis de África*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://publicaciones.hegoa.ehu.es/assets/pdfs/123/Cuaderno_de_trabajo_24.pdf?1304002061

Pérez, Carlos. (2002). *La vinculación ayuda humanitaria-cooperación al desarrollo: Objetivos, puesta en práctica y críticas*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.bantaba.ehu.es/obs/files/view/Lan_koaderno_33.pdf?revision_id=55831&package_id=55817

Salas-Salvadó, Jordi. (2006). *Nutrición y dietética clínica*. España: Editorial Masson.

Sierra Nova, Ana María Luisa. (2011). *Guía específica PIC-Plan de intervenciones colectivas 2011*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://saludpublicabogota.org/wiki/images/c/c1/GO_SISVAN.pdf

Suverza Fernández, Araceli y Karime Haua Navarro. (2010). *El ABC de la evaluación del estado de nutrición*. México: McGraw-Hill.

Tacsan, Luis, Zillyham Rojas y Antonieta López. (2001). Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional (SISVAN) local. En Cecilio Morón, (ed.), *Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/gestion.pdf>



Protocolo del módulo:
**Estrategias de desarrollo para la
seguridad alimentaria**

T2 / C4 / S2 Clave 04

Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para identificar las diferentes corrientes de desarrollo humano, económico, ambiental y social, con objeto de incluir en la estrategia de seguridad alimentaria uno de estos enfoques para plantear alternativas de solución más viables a la problemática diagnosticada.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimientos teóricos sobre la seguridad alimentaria, capacidad para diagnosticar la problemática de la seguridad alimentaria, habilidades para el manejo de software y el procesamiento de información.

Módulos relacionados

1. Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria
2. Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria
3. Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional
4. Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

1. Economía.
2. Administración.
3. Agronomía.
4. Sociología.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

1. Habilidad para el trabajo en equipo.
2. Orientación a logros y resultados.
3. Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
4. Dominio de conocimientos básicos de computación.
5. Habilidad para la búsqueda y selección de información.
6. Capacidad de análisis y síntesis.
7. Conocimiento sobre las corrientes de desarrollo humano, económico, ambiental y social.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá la unidad

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

1. Formación académica en Economía, Administración, Agronomía, Sociología, Biología o Nutriología.
2. Conocimiento sobre estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria.
3. Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
4. Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
5. Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
6. Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
7. Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Economía: Dr. Ariel Buendía Nieto.

Ciencias políticas: Dr. Julio Baca del Moral.

Agronomía y Sociología rural: Dr. Adolfo Rodríguez Canto.

Pedagogía: Mtra. Luisa Higareda Laguna y Lic. Delia Georgina Martínez Martínez.

Ciencias de la educación: Mtra. Edith Coello Cervera.

Introducción

El módulo Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria, brinda al estudiante metodologías y herramientas para diseñar estrategias con base en alguno de los enfoques de desarrollo humano, ambiental, económico y social que promuevan la seguridad alimentaria en una región, incorporando indicadores estatales y nacionales. Sus contenidos se abordan desde el desarrollo sustentable, la planeación estratégica y la planeación con enfoque de marco lógico.

El módulo está estructurado por cuatro unidades de competencia. En la primera se analizarán las distintas corrientes de desarrollo: humano, sustentable y territorial, considerando los aspectos humano, ambiental, económico y social, con el propósito de identificar las características y elementos que puedan incorporarse a las estrategias para la seguridad alimentaria. En la unidad de competencia II se aplicarán metodologías y herramientas para analizar la problemática identificada en el diagnóstico, con el fin de priorizar la de mayor incidencia en los aspectos humano, ambiental, económico y social de la seguridad alimentaria. En la unidad de competencia III se aplicarán metodologías y herramientas para diseñar estrategias en los aspectos humano, ambiental, económico y social de la seguridad alimentaria, tomando en cuenta la priorización de problemas. Para concluir, en la unidad de competencia IV, se integrarán los resultados de la identificación de la problemática y de acciones estratégicas en la formulación de un plan estratégico general que permita incidir en las diferentes dimensiones de la seguridad alimentaria.

Este módulo está relacionado con los siguientes:

De su año:

1. Diversidad y problemática de la seguridad alimentaria, en tanto que proporciona los conceptos base sobre la seguridad alimentaria, los cuales permitirán identificar y abordar las distintas problemáticas que se presentan en las distintas regiones.
2. Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que brinda la información diagnóstica a partir de la cual se generarán las estrategias de intervención.

De años posteriores:

3. Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que presenta los sistemas y modelos de vigilancia en la producción de alimentos y de transferencia tecnológica a partir de los cuales se generarán estrategias

innovadoras para su mejora e implementación.

4. Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que proporciona la información y el plan estratégico para el diseño de los proyectos de seguridad alimentaria de la región.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para identificar objetivamente la problemática sobre seguridad alimentaria; diagnosticar y analizar dicha problemática, generar estrategias innovadoras de intervención y elaborar e implementar planes de acción en ámbitos comunitarios y regionales, con base en el contexto nacional e internacional. Además, desarrollará habilidades para analizar y procesar datos e información y realizar el análisis FODA con honestidad, ética, responsabilidad y respeto.

En cuanto a la generación de estrategias innovadoras, manejará los sistemas de producción, modelos exitosos de producción de alimentos; producción sustentable de alimentos; transferencia de tecnología; oferta alimentaria; mercados potenciales; fuentes de financiamiento para la producción, acceso a tecnología, transporte, infraestructura y legislación; todo ello con objetividad, humanismo y trabajo colaborativo.

Competencias e indicadores

Competencia 3:

Participa en el diseño e implementación de estrategias y planes, considerando las diferentes corrientes de desarrollo que permiten promover la seguridad alimentaria de la población general.

Indicadores:

Define estrategias de intervención para contribuir a la seguridad alimentaria de la comunidad, que incluye estrategias de producción alimentaria, aprovechamiento de alimentos y control de calidad y presenta el plan con estrategias. Debe incluir lo siguiente:

Producción alimentaria:

1. Producción y productividad de los alimentos de la comunidad.
2. Nivel tecnológico aplicado en los procesos de producción.
3. Disponibilidad de asesoría técnica para la producción.

4. Disponibilidad de financiamiento para la producción.

Aprovechamiento de alimentos:

5. Suficiencia y diversidad del patrón alimentario.
6. Conservación y elaboración adecuada de alimentos a nivel familiar.

Control de calidad:

7. Inocuidad alimentaria (calidad microbiológica, química y física).
8. Monitoreo desde la producción, cosecha, transformación, transporte y almacenamiento hasta el consumo.
9. Impacto ambiental.

Acceso a los alimentos:

10. Ingresos familiares.
11. Microfinanciamiento.
12. Microempresas.
13. Distribución y mercado interno y externo de alimentos.

Disciplinas involucradas

1. Trabajo social, Sociología, Antropología, Psicología y Pedagogía: para promover el desarrollo de capacidades de la población en torno a su seguridad alimentaria.
2. Ecología: para desarrollar el potencial productivo de los módulos naturales.
3. Agronomía: para aplicar las mejores técnicas con un enfoque sustentable.
4. Derecho, Historia de las políticas públicas, Política y Economía: para identificar estrategias exitosas o fracasos a partir del conocimiento de lo que ha funcionado o no en el pasado.
5. Nutrición y Medicina: para promover el bienestar físico a nivel individual.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Concepto y corrientes de desarrollo

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para analizar las distintas corrientes de desarrollo para identificar las características y elementos que puedan incorporarse a las estrategias para la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Concepto de desarrollo
 - 1.1. Visión histórica
 - 1.2. Visión ambiental
 - 1.3. Visión socioeconómica
2. Corrientes de desarrollo
 - 2.1. Desarrollo territorial
 - 2.2. Desarrollo sustentable
 - 2.3. Desarrollo humano

Unidad de competencia II. Identificación de la problemática de seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para analizar la problemática identificada en el diagnóstico con el fin de priorizar la de mayor incidencia en los aspectos humano, ambiental, económico y social de la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Metodologías de análisis de problemas
 - 1.1. Marco lógico
 - 1.2. Planeación estratégica
2. Herramientas para el análisis de problemas
 - 2.1. Matriz de priorización de problemas
 - 2.2. Análisis FODA
 - 2.3. Análisis de causalidad
 - 2.4. Modelos de atención de diagnóstico

Unidad de competencia III. Definición de acciones estratégicas

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para diseñar estrategias en los aspectos humano, ambiental, económico y social de la seguridad alimentaria, tomando en cuenta la priorización de problemas.

Contenido:

1. Metodologías para el diseño de estrategias
 - 1.1. Marco lógico
 - 1.2. Planeación estratégica
2. Herramientas para el diseño y análisis de estrategias
 - 2.1. Matriz de priorización de estrategias
 - 2.2. Análisis FODA para la generación de estrategias
 - 2.3. Análisis de objetivos

Unidad de competencia IV. Formulación de la estrategia general

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para diseñar un plan estratégico que permita incidir en las diferentes dimensiones de la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Acciones para la producción alimentaria
 - 1.1. Producción y productividad de los alimentos de la comunidad
 - 1.2. Nivel tecnológico aplicado en los procesos de producción
 - 1.3. Disponibilidad de asesoría técnica para la producción
 - 1.4. Disponibilidad de financiamiento para la producción
2. Acciones para el aprovechamiento de alimentos
 - 2.1. Suficiencia y diversidad del patrón alimentario
 - 2.2. Conservación y elaboración adecuada de alimentos a nivel familiar
3. Acciones para el control de calidad
 1. Inocuidad alimentaria (calidad microbiológica, química y física)
 2. Monitoreo desde la producción, cosecha, transformación, transporte y almacenamiento hasta el consumo
 - 3.3. Impacto ambiental
4. Acciones para el acceso a los alimentos
 - 4.1. Ingresos familiares
 - 4.2. Microfinanciamiento
 - 4.3. Microempresas
 - 4.4. Distribución y mercado interno y externo de alimentos

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante debe responder un cuestionario sobre los conceptos de seguridad alimentaria y elementos de un diagnóstico y elaborar un documento ejecutivo o una presentación del diagnóstico realizado en la unidad Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I.

El estudiante escribirá un ensayo que integre el análisis comparativo de las distintas corrientes de desarrollo y su vinculación con la seguridad alimentaria.

Unidad de competencia II.

El estudiante elaborará un informe que describa la metodología y las herramientas utilizadas en la identificación de la problemática principal de los aspectos ambientales, económicos y sociales que inciden en la seguridad alimentaria de una región, tomando en cuenta los registros estatales y nacionales.

Unidad de competencia III.

El estudiante elaborará un informe que describa la metodología y las herramientas utilizadas en la definición de las acciones estratégicas de los aspectos ambiental, económico y social que inciden en la seguridad alimentaria de una región, tomando en cuenta los registros estatales y nacionales.

Unidad de competencia IV.

El estudiante diseñará un plan estratégico general de intervención.

Evaluación para la certificación:

El estudiante generará un plan estratégico que favorezca la seguridad alimentaria desde la perspectiva de la disponibilidad, acceso y consumo adecuado de alimentos en una comunidad.

Bibliografía

- Aldunate, Eduardo. (2004, 30 de octubre). Metodología del marco lógico. *Boletín del Instituto Latinoamericano y Del Caribe de Planificación Económica y Social*, 15. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://preval.org/es/content/metodolog%C3%AD-del-marco-l%C3%B3gico>
- Blackman, Rachel. (2003). *Gestión del ciclo de proyectos*. Inglaterra: TearFund. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://tilz.tearfund.org/webdocs/Tilz/Roots/Spanish/PCM/PCM_S.pdf
- Boisier, Sergio. (1996). Teorías y metáforas sobre el desarrollo territorial. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 2 (pp. 5-18). Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://mingaonline.uach.cl/pdf/racs/n2/art01.pdf>
- Boisier, Sergio. (2003, enero-mayo). Post-scriptum sobre desarrollo regional: modelos reales y modelos mentales. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, XXIX, (072). Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=19607203>
- Cordera Campos, Rolando y Leonardo Lomeli Vanegas. (s. f.). *Programas de combate a la pobreza rural en México*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/sitiopobreza_rural/documentos/Presentacion-Lomeli-Cordera-Seminario-UNAM-6abril-2011.pdf
- De Pablo, Jaime y Anselmo Carretero. (2001). Evolución de las teorías de desarrollo rural: la aplicación en España. *Revista Investigaciones Sociales*, V (7) (pp. 151-172). Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/n07_2001/a08.pdf

- Delgadillo Macías, Javier, Felipe Torres Torres y José Gasca Zamora. (2001). *El desarrollo regional de México en el vértice de dos milenios*. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Económicas-Miguel Ángel Porrúa. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://ru.iiec.unam.mx/1526/>
- Dourojeanni, Axel. (1999). *La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/0/4490/P4490.xml&xsl=/drni/tpl/p9f.xsl&base=/drni/tpl/top-bottom.xsl>
- Echeverri, Rafael y Edgardo Moncardi. (2005). *Enfoques territoriales en la gestión del desarrollo rural sustentable*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Echeverri, Rafael y María Pilar Ribero. (2002). *Nueva ruralidad. Visión del territorio en América Latina y el Caribe*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Escobar, Arturo. (1997). *Antropología y desarrollo*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/Texto_6_Escobar_Antropologia_y_Desarrollo.pdf?revision_id=73983&package_id=73718
- Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología del Estado Táchira. (s.f.). *Manual para la planificación participativa de proyectos. Parte 1*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.funtha.gov.ve/doc_pub/doc_263.pdf
- Kay, Cristóbal. (2004). *Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fgeoruralunlu.files.wordpress.com%2F2011%2F10%2Fkay2009_-losparadigmasdeldesarrolloruralenamc3a9ricalatina1.doc&ei=mEvBUMzyFlrbigLiyoD4AQ&usg=AFQjCNftQ42PM4RCAGGpzDtqghBf9DJ0Gw
- Maiztegui, Graciela y Cecilia Cortés. (2006, mayo). *Manual de planificación participativa y estratégica para distritos, congregaciones, parroquias y obras misionales*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://sustentabilidad.files.wordpress.com/2007/12/manual-de-planificacion-ielu-pdf.pdf>
- Moncayo Jiménez, Edgard. (2001). *Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial*. Consultado el 6 de diciembre de 2012.

Disponible en
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/uneclac/unpan015159.pdf>

Ortegon, Edgar, Juan Francisco Pacheco y Adriana Prieto. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/22239/P22239.xml&xsl=/ilpes/tpl/p9f.xsl&base=/ilpes/tpl/top-bottom.xsl>

Schejtman, Alexander y Julio A. Berdegué. (2004, marzo). *Desarrollo territorial rural*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.femica.org/noticias/docNoticias/desarrolloterritorial.pdf>

Shapiro, Janet. (s. f.). *Descripción general de la planificación*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://alternativasycapacidades.org/sites/default/files/biblioteca_file/CIVICUS.pdf

The Centre For Development And Population Activities. (2000). *Planificación estratégica. Un enfoque de indagación*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en www.cedpa.org/uploaded_files/stratplan_spanish_all.pdf

Toledo, Carlos y Armando Bartra (coords.). (2000). *Del círculo vicioso al círculo virtuoso. Cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas*. México: Plaza y Valdés- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

Valcárcel, Marcel. (2007). *Desarrollo y Desarrollo Rural. Enfoques y reflexiones*. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Viola, Andreu. (2000). *Antropología del desarrollo*. Argentina: Editorial Paidós.



Protocolo del módulo:
**Diseño de proyectos para la
seguridad alimentaria**

T5 / C5 / S3 Clave 05

Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para diseñar un proyecto integral que permita incidir en la seguridad alimentaria de la población objetivo, en sus cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, aprovechamiento biológico y estabilidad alimentaria.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimientos básicos de estadística, seguridad alimentaria y planeación estratégica; habilidad para planear y diseñar estrategias de solución a problemas de la seguridad alimentaria y para interpretar indicadores.

Módulos relacionados

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria
- Administración de proyectos para la seguridad alimentaria

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Agronomía
- Administración
- Pedagogía
- Química
- Ingeniería industrial
- Nutriología

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Experiencia en el diseño de proyectos.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Experiencia en el diseño de proyectos de desarrollo.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Dr. Ariel Buendía Nieto (Agronomía)
Mtra. Laura Hernández Chávez (Nutrición)
Mtra. Luisa María Higareda Laguna (pedagogía)
Mtra. Virginia Pérez Flores (Pedagogía)
Lic. Estela Kassab Aguilar (Nutrición)
Mtra. Norma Esther López Maldonado (Administración)

Introducción

Este módulo se enfoca en la metodología para la elaboración de proyectos integrales, considerando las diferentes dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, aprovechamiento biológico y estabilidad, lo que permitirá al estudiante el diseño de un proyecto que incida en la seguridad alimentaria de una población objetivo. El módulo se aborda a partir de la metodología del proyecto estratégico para la seguridad alimentaria de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), por lo que se

recomienda considerar a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y autores como Gabriel Baca Urbina y James Price Gittinger.

En la unidad de competencia I se abordan, epistemológicamente, los componentes y la estructura de los proyectos integrales para la seguridad alimentaria. En la unidad de competencia II se desarrollan los componentes y la estructura de un proyecto integral para resolver la problemática identificada por el estudiante en la población objetivo. En la tercera, se abordan temas relativos al planteamiento, la elaboración de objetivos, los alcances y la selección de la metodología a utilizar para la selección del proyecto integral a incidir en la seguridad alimentaria. En la última unidad de competencia se abordan los temas correspondientes al diseño final de la elaboración del proyecto, considerando la conclusión y el cronograma de actividades.

Este módulo se relaciona con los siguientes:

En años previos:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que aporta el conocimiento de la problemática a resolver.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que aporta el manejo de indicadores.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria, en tanto que permite diseñar un plan de acción estratégico.

En su año:

- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la construcción de los instrumentos para medir el impacto de los indicadores del proyecto.
- Administración de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la gestión de los recursos para la implementación del proyecto.

Este módulo aporta las herramientas necesarias para el diseño de proyectos, al incorporar los modelos de planeación para la solución de problemas y la generación de estrategias innovadoras en los sistemas de producción sustentable

de alimentos, acceso a tecnología, transporte, infraestructura y legislación, con objetividad, humanismo y trabajo colaborativo.

Competencias e indicadores

Competencia 3:

Participa en el diseño e implementación de estrategias y planes, considerando las diferentes corrientes de desarrollo que permiten promover la seguridad alimentaria de la población general.

Indicadores:

Define estrategias de intervención para contribuir a la seguridad alimentaria de la comunidad que incluye estrategias de producción alimentaria, aprovechamiento de alimentos y control de calidad y presenta el plan con estrategias. Debe incluir lo siguiente:

Producción alimentaria:

- Producción y productividad de los alimentos de la comunidad.
- Nivel tecnológico aplicado en los procesos de producción.
- Disponibilidad de asesoría técnica para la producción.
- Disponibilidad de financiamiento para la producción.

Aprovechamiento de alimentos:

- Suficiencia y diversidad del patrón alimentario.
- Conservación y elaboración adecuada de alimentos a nivel familiar.

Control de calidad

- Inocuidad alimentaria (calidad microbiológica, química y física).
- Monitoreo desde la producción, cosecha, transformación, transporte y almacenamiento hasta el consumo.
- Impacto ambiental.

Acceso a los alimentos:

- Ingresos familiares.
 - Microfinanciamiento.
 - Microempresas.
- Distribución y mercado interno y externo de alimentos.

Competencia 4:

Gestiona recursos humanos, físicos y económicos para resolver la problemática de seguridad alimentaria con énfasis en los ámbitos local y regional, con compromiso social y honestidad.

Indicadores:

Genera el reporte de caso de estudio para evidenciar su participación y la gestión de recursos humanos, materiales y económicos, así como la transparencia en el manejo de dichos recursos:

- Participación: identificación de los actores de una problemática, con atención a grupos vulnerables y prioritarios.
- Gestión de recursos humanos: organización de grupos de discusión, trabajo colaborativo, liderazgo.
- Gestión de recursos materiales: evidencia de la distribución de materiales, uso colaborativo de equipos, distribución de insumos y recursos, logística.
- Gestión de recursos económicos: identificación de fuentes de financiamiento; capacidad de integrar una solicitud de financiamiento, desarrollo de un plan de autofinanciamiento, cabildeo.

Disciplinas involucradas

- Administración, Ingeniería industrial y Economía: para comprender las fases del proyecto y sus procesos.
- Economía, Finanzas y Contabilidad: para hacer un análisis de viabilidad económica y financiera de los proyectos.
- Economía y Nutrición: para definir los indicadores de impacto y para establecer un sistema de evaluación interna del proyecto.
- Agronomía: para proponer las mejores alternativas de producción sustentable de alimentos.
- Administración y Comercio (Logística y Mercadotecnia): para establecer los sistemas de distribución y comercialización de alimentos.
- Ingeniería civil: para definir las alternativas de infraestructura.
- Microbiología y Química: para fomentar la producción y consumo de alimentos inocuos.
- Economía, Administración y Finanzas: para promover la creación de

microempresas.

- Psicología social: para promover proyectos incluyentes y con amplia participación de los actores involucrados.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Introducción al diseño de proyectos

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar los componentes básicos para realizar el diseño de un proyecto integral en seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Conceptualización de proyecto integral
 - 1.1. Definición de proyecto integral
 - 1.2. Componentes del proyecto integral
 - 1.2.1. Económico
 - 1.2.2. Social
 - 1.2.3. Ambiental
 - 1.3. Ciclo del proyecto
 - 1.3.1. Diagnóstico
 - 1.3.2. Diseño
 - 1.3.3. Gestión
 - 1.3.4. Seguimiento y evaluación

Unidad de competencia II. Estructura del diseño de un proyecto integral

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para estructurar un proyecto integral para incidir en la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Estructura general del proyecto integral
 - 1.1. Definición de la problemática en seguridad alimentaria
 - 1.2. Objetivo y alcance del proyecto integral
 - 1.3. Metodología de trabajo
 - 1.3.1. Tipos de metodología
 - 1.3.2. Técnicas de recolección de datos
 - 1.3.3. Análisis de resultados
 - 1.4. Cronograma de actividades
 - 1.5. Desarrollo del proyecto integral
 - 1.6. Resultados y conclusiones

Unidad de competencia III. Elaboración inicial del diseño del proyecto integral

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para elaborar el planteamiento, los objetivos y alcances y seleccionar la metodología del proyecto integral para incidir en la seguridad alimentaria de una población objetivo.

Contenido:

1. Planteamiento del problema general de seguridad alimentaria
 - 1.1. Disponibilidad
 - 1.2. Acceso
 - 1.3. Aprovechamiento biológico
 - 1.4. Estabilidad
2. Elaboración de objetivos y alcances del proyecto integral
 - 2.1. Selección de indicadores de seguimiento y evaluación
3. Selección de la metodología a implementar
 - 3.1. Selección de las técnicas de recolección de datos
 - 3.2. Diseño de instrumentos

Unidad de competencia IV. Diseño final de la elaboración del proyecto integral

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para finalizar con el diseño de un proyecto integral para incidir en la seguridad alimentaria de una población objetivo

Contenido:

1. Conclusión de la elaboración del plan de trabajo
 - 1.1. Participación
 - 1.1.1. Identificación de los actores de una problemática, con atención a grupos vulnerables y prioritarios
 - 1.2. Gestión de recursos humanos
 - 1.2.1. Organización de grupos de discusión
 - 1.2.2. Trabajo colaborativo y liderazgo
 - 1.3. Gestión de recursos materiales
 - 1.3.1. Evidencia de la distribución de materiales
 - 1.3.2. Uso colaborativo de equipos
 - 1.3.3. Distribución de insumos y recursos
 - 1.3.4. Logística
 - 1.4. Gestión de recursos económicos
 - 1.4.1. Identificación de fuentes de financiamiento
 - 1.4.2. Integración de una solicitud de financiamiento
 - 1.4.3. Desarrollo de un plan de autofinanciamiento
 - 1.4.4. Estrategias de negociación
 2. Elaboración de cronograma de actividades
 - 2.1 Marco lógico y gestión estratégica
-

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En particular, en esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

- Evaluación de conocimiento: el estudiante debe responder un cuestionario sobre conceptos básicos de estadística, seguridad alimentaria y planeación estratégica.
- Evaluación de desempeño: en una guía de observación, el estudiante debe demostrar su habilidad para planear y diseñar estrategias de solución a problemas de la seguridad alimentaria y su capacidad para interpretar indicadores.
- Producto a evaluar: video con la presentación del plan de acción de la unidad Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I. Diseño de un mapa mental en donde se identifiquen los componentes básicos del diseño de un proyecto integral en seguridad alimentaria.

Unidad de competencia II. Elaboración de un documento que presente la estructura general de un proyecto integral para incidir en la seguridad alimentaria.

Unidad de competencia III. Elaboración de un documento que presente el anteproyecto integral considerando el planteamiento de un problema de

seguridad alimentaria, objetivos y alcances y selección de la metodología a implementar.

Unidad de competencia IV. Elaboración de un documento que presente la segunda parte del anteproyecto integral considerando la elaboración del plan de trabajo y el cronograma para su realización.

Evaluación para la certificación:

El estudiante elaborará un proyecto integral para promover la seguridad alimentaria de una comunidad, que incluya acciones de incremento en la disponibilidad y acceso a los alimentos, así como contribuciones al uso adecuado de los alimentos para mejorar la calidad de vida de la población objetivo.

Bibliografía

Baca Urbina, Gabriel. (1998). *Evaluación de proyectos* (3a. ed.). México: McGraw-Hill.

Banco Interamericano de Desarrollo [Portal]. Consultado el 30 de enero de 2013. Disponible en <http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html>

Comisión Económica para América Latina [Portal]. Consultado el 30 de enero de 2013. Disponible en www.eclac.org

Davidson Frame, J. (2005). *La dirección de proyectos en las organizaciones: cómo utilizar bien el tiempo, las técnicas y la gente*. Buenos Aires: Granica.

Gittinger Price, James. (1982). *Análisis económico de proyectos agrícolas*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Portal]. Consultado el 30 de enero de 2013. Disponible en <http://coin.fao.org/cms/world/mexico/PaginaInicial.html>

PESA México-FAO-SAGARPA [Portal]. Consultado el 30 de enero de 2013. Disponible en <http://www.pesamexico.org/>



Protocolo del módulo:
**Evaluación de proyectos para la
seguridad alimentaria**

T6 / C6 / S3 Clave 06

Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrolla competencia para diseñar un plan de seguimiento y evaluación de los proyectos integrales de seguridad alimentaria, para generar ajustes, correcciones y nuevas acciones que permitan alcanzar el objetivo planteado en el proyecto.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Experiencia en el diseño de proyectos y en la identificación de problemas relacionados con la seguridad alimentaria; manejo de programas para el procesamiento de información.

Módulos relacionados

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria.
- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Administración de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria.
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria.

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Nutrición.
- Administración.
- Economía.
- Educación.

-
- Ciencias ambientales.
 - Sociología.
 - Biología.
 - Economía agrícola.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
 - Orientación a logros y resultados.
 - Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
 - Dominio de conocimientos básicos de computación.
 - Habilidad para la búsqueda y selección de información.
 - Capacidad de análisis y síntesis.
 - Experiencia en evaluación de proyectos.
-

Perfil profesiográfico del docente que impartirá

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Economía, Administración o Agronomía.
 - Conocimiento sobre evaluación de proyectos.
 - Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
 - Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
 - Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
 - Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
 - Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.
-

Diseñadores de la unidad por disciplina

Sociología: Dr. Ángel Lendechy Grajales.

Educación: Mtra. Edith Coello Cervera.

Economía ecológica: Dr. Darío Alejandro Escobar Moreno.

Biología: Dra. Rebeca Isabel Martínez Salinas.

Ciencias políticas: Dr. Julio Baca del Moral.

Informática: Mtro. Sergio Solís Sosa.

Psicopedagogía: Mtra. Helen Iliana Urquiza García.

Introducción

En este módulo, el estudiante debe identificar un programa o proyecto

relacionado con la seguridad alimentaria que se esté llevando a cabo en su comunidad, con el propósito de ejemplificar y discutir las herramientas de evaluación. Los contenidos de la evaluación se abordarán desde la deontología y la teleología, con base en los conceptos básicos de la evaluación multidimensional de proyectos.

El módulo está conformada por cuatro unidad de competencias. En la primera se exponen los conceptos básicos sobre evaluación y las metodologías que pueden utilizarse; en la unidad de competencia II se presentan las fases de la evaluación de un proyecto, se describen algunos instrumentos para la evaluación y se caracterizan las fuentes de información. La tercera unidad de competencia se enfoca en las diferentes técnicas para el procesamiento y análisis de la información; la última, presenta los elementos relacionados con la presentación final de un informe de evaluación: normas de edición y recomendaciones a los diferentes actores.

Este módulo está relacionado con los siguientes:

De años previos:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que el diagnóstico ubica los principales problemas a atender en la seguridad alimentaria y proporciona los antecedentes para el desarrollo de la evaluación.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que el sistema aporta la información actualizada y los indicadores sobre la situación de la seguridad alimentaria.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria, en tanto que permite el diseño de un plan general estratégico de intervención.

De su año:

- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que ofrece los elementos que deberán ser evaluados.
 - Administración de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que la evaluación ofrece datos para alimentar el sistema de administración del proyecto.
-

- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria, en tanto que la evaluación proporciona indicadores de resultados que permiten valorar el impacto en sus aspectos positivos y negativos.

De años posteriores:

- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria, en tanto que la evaluación proporciona el panorama de la situación alimentaria de la población objetivo y orienta el propósito del sistema de monitoreo.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para la elaboración e implementación de planes y modelos de planeación para la solución de problemas; desarrollará sus habilidades para la planeación participativa, organización, síntesis, manejo y presentación de datos, diseño de políticas públicas y elaboración de planes y programas orientados a la seguridad alimentaria, con liderazgo, objetividad y visión global e integradora.

Competencias e indicadores

Competencia 5:

Evalúa las soluciones implementadas en los planes de seguridad alimentaria con énfasis en los ámbitos local y regional, a partir de los objetivos planteados, con compromiso social y actitud de servicio.

Indicadores:

Elabora un informe que valora los resultados en función de un conjunto de indicadores de impacto derivados de la atención del módulo de seguridad alimentaria: indicadores de bienestar (los correspondientes al Consejo Nacional de Población); económico (pobreza); salud (esperanza de vida, morbilidad, desnutrición, mortalidad, prevalencia de enfermedades infecciosas, respiratorias agudas y diarreicas) y nutrición; disminución de los riesgos y la vulnerabilidad de la población, así como medición del nivel del cumplimiento de los objetivos del módulo de seguridad alimentaria aplicado.

Disciplinas involucradas

- Administración e Ingeniería industrial: para identificar y desarrollar los diferentes procesos y metodologías de los distintos momentos de los

proyectos diseñados para promover y generar un sistema sostenible de seguridad alimentaria.

- Economía y Finanzas: para desarrollar indicadores de seguimiento de ingresos, precios, egresos, abastecimiento, mercados y costos, así como para desarrollar metodologías de evaluación tomando en cuenta todas las variables relevantes.
- Ecología e Ingeniería ambiental: para desarrollar indicadores de impacto ambiental que pueden generar los proyectos.
- Sociología y Trabajo social: para generar indicadores de desarrollo social.
- Matemáticas e Informática: para crear un sistema de datos y registro de información estadística.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Conceptualización de la evaluación de proyectos

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar las directrices básicas de la evaluación, para que pueda aplicarlas en la evaluación de un proyecto sobre seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Conceptos básicos sobre evaluación
 - 1.1. Diagnóstico
 - 1.2. Diseño
 - 1.3. Gestión
 - 1.4. Seguimiento y evaluación
 - 1.4.1. Evaluación ex-ante
 - 1.4.2. Evaluación ex-post
 - 1.4.3. Monitoreo
2. Metodologías de evaluación
 - 2.1. De impacto
 - 2.2. Económica
 - 2.3. Multicriterio
 - 2.4. Por objetivos

Unidad de competencia II. Fases para la evaluación de proyectos de seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar las diferentes fases de evaluación de un proyecto de seguridad alimentaria, para que pueda elaborar un plan de acción y diseñar los instrumentos que aplicará.

Contenido:

1. Preparación de la evaluación
 - 1.1. Identificación de los objetivos del proyecto
 - 1.2. Identificación de las dimensiones involucradas en el proyecto
 - 1.3. Elaboración de un plan de evaluación
 - 1.4. Elaboración de un cronograma
2. Instrumentos para la evaluación
 - 2.1. Entrevistas
 - 2.2. Encuestas
 - 2.4. Otros
3. Recopilación de información
 - 3.1. Fuentes primarias de información
 - 3.2. Fuentes secundarias de información
 - 3.3. Fuentes terciarias de información

Unidad de competencia III. Análisis de la información

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para reconocer las diferentes técnicas para el procesamiento de la información en evaluaciones para la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Tipos de datos utilizados en la evaluación
2. Técnicas para su procesamiento
3. Presentación de los resultados

Unidad de competencia IV. Informe de la evaluación

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar los elementos que debe contener un informe de evaluación, para que pueda proponer las recomendaciones a los actores involucrados en la aplicación y ejecución de un proyecto de seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Normas de edición del informe
2. Recomendaciones a los diferentes actores
 - 2.1. Instituciones, funcionarios y financiadores del proyecto
 - 2.2. Técnicos que diseñaron y aplicaron el proyecto
 - 2.3. Población beneficiaria
3. Entrega del informe
 - 3.1. Documento extenso
 - 3.2. Informe ejecutivo
 - 3.3. Presentación del informe

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de

estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En particular, en esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

Identificación de la problemática de la seguridad alimentaria del proyecto diseñado así como la elección de un programa institucional relacionado con la seguridad alimentaria para incluirse en él.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I. Presentación sobre el enfoque de evaluación que se aplicará de acuerdo al proyecto elegido.

Unidad de competencia II. Elaboración de un plan de seguimiento y diseño de instrumentos que el estudiante aplicará.

Unidad de competencia III. Presentación sobre los resultados obtenidos.

Unidad de competencia IV. Elaboración de un informe final.

Evaluación para la certificación:

El estudiante construirá a lo largo de la unidad un plan de seguimiento y evaluación del proyecto integral elaborado en la unidad anterior, donde detalle la metodología que utilizará para la toma de datos y su posterior análisis, así como la estructura de las bases de datos que usará.

Bibliografía

Cárdenas Grajales, Gloria Inés; Hernán Giraldo Gómez, Álvaro Idárraga Quintero y Laura Nataly Vásquez Grisales. (2006). Desarrollo y validación de metodología para evaluar con indicadores la sustentabilidad de sistemas productivos campesinos de la Asociación de Caficultores Orgánicos de Colombia-ACOC. *Investigaciones de UNISARC*, 4 (2), (pp. 22-46). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en www.javeriana.edu.co/fear/m_des_rur/documents/Cardenas-ponencia.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Portal]. (2011). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.eclac.org/publicaciones/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de Desarrollo Social [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.cepal.org/dds/>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Publicaciones sobre evaluación y monitoreo de programas sociales [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/informespublicaciones/public_eval_mon.es.do#.UIAjLm9y0xg

Davis Case, D'arcy. (1993). *Conceptos, métodos y herramientas para el diagnóstico, seguimiento y la evaluación participativos en el desarrollo forestal comunitario. Manual de campo no. 2*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/007/X9996S/X9996S00.HTM>

Larrú, José María. (2007). *La evaluación de impacto: qué es, cómo se mide y qué está aportando en la cooperación para el desarrollo*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://mpra.ub.uni-muenchen.de/6928/2/Art_EVALUACION_DE_IMPACTO_Escuela_Diplomatica_12.pdf

Pacheco, Juan Francisco y Eduardo Contreras. (2008, septiembre). *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos*.

Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/6/34576/P34576.xml&xsl=/ilpes/tpl/p9f.xsl&base=/comercio/tpl/top-bottom.xslt>

Programa Mundial de Alimentos para las Naciones Unidas. (2009, enero). *Manual para la Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/manual_guide_proced/wfp203214.pdf

Roura, Horacio y Horacio Cepeda. (1999, diciembre). *Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural*. Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/6729/manual2.pdf>

Tirado González, Sonia. (s.f.). *Metodología para evaluación de los programas de intervención social*. Disponible en http://www.dipucadiz.es/opencms/export/sites/default/dipucadiz/galeriaFicheros/drogodependencia/ponencias9/Metodologxa_para_la_evolutixn_de_programas_de_intervencixn_social.pdf



Protocolo del módulo:
**Administración de proyectos
para la seguridad alimentaria**

T7 / C7 / S4 Clave 07

Administración de proyectos para la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para gestionar los recursos necesarios para la implementación de un proyecto de seguridad alimentaria, así como para diseñar un sistema administrativo que le permita llevar registro y control de la aplicación de los recursos y poder entregar avances de un ejercicio transparente.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimientos básicos sobre administración, matemáticas y estrategias de redacción de textos.

Módulos relacionados

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria.
- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria.
- Modelos en seguridad alimentaria.

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad de competencia requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Economía.
- Agronomía.
- Nutriología.
- Administración.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Conocimientos sobre la administración de proyectos.
- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá la unidad

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Economía, Agronomía, Nutriología o Administración.
- Conocimiento sobre administración de proyectos.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad de competencia por disciplina

Economía: Mtra. Fabiola López Mendoza.

Agronomía y Sociología rural: Dr. Adolfo Rodríguez Canto.

Informática: Mtro. Juan Pablo Ucán Pech.

Nutrición humana: Dr. Ángel Ernesto Sierra Ovando.

Administración: Mtra. Jorge Flores Rincón.

Pedagogía: Lic. Delia Georgina Martínez Martínez.

Introducción

En este módulo se revisan los conceptos básicos de administración, los cuales dotarán al estudiante de la capacidad para definir la organización, las funciones y las responsabilidades del recurso humano que participa en la implementación de proyectos de seguridad alimentaria, a través de herramientas de orden legal,

financiero, administrativo y tecnológico, para una óptima implementación y puesta en marcha de un proyecto sobre seguridad alimentaria. Los contenidos del módulo se abordan desde la perspectiva de la seguridad alimentaria, la administración de proyectos y la sociología rural.

En la primera unidad de competencia se revisan conceptos básicos de administración, como fundamentos para la implementación, puesta en marcha y seguimiento de proyectos. En la unidad de competencia II se definen la organización, las funciones y las responsabilidades del recurso humano que participará en la implementación de proyectos de seguridad alimentaria. En la tercera unidad de competencia se aplican las herramientas de orden legal, financiero y administrativo para una óptima implementación y puesta en marcha del proyecto. En la unidad de competencia IV se aplican las herramientas que permiten el control eficiente de los recursos para la implementación del proyecto en términos financieros, tiempo y alcance de objetivos del proyecto.

Este módulo se relaciona con los siguientes:

De años previos:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la identificación de los recursos existentes, tales como población objetivo, situación socioeconómica y medio ambiente para la realización del proyecto.

De su año:

- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la definición de los insumos que se van a utilizar, estructuración de objetivos que se desean plantear y definición de las estrategias, metas y criterios de monitoreo que se aplicarán al proyecto.
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite el establecimiento de criterios de monitoreo y evaluación que se aplicarán al proyecto.

De años posteriores:

- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria, en tanto que proporciona conocimientos requeridos para la eficiente implementación del proyecto.

-
- Modelos en seguridad alimentaria, en tanto que proporciona las habilidades necesarias para la administración de los recursos disponibles.

Al cursar este módulo, el estudiante desarrollará habilidades para el análisis y procesamiento de información, redacción de informes, capacidad de síntesis con objetividad, visión global e integradora, en un marco humanista, ético y responsable con la sociedad; de igual forma, será competente en la elaboración e implementación de planes, modelos de planeación para la solución de problemas, organización, síntesis y presentación de datos e informes del manejo administrativo.

Competencias e indicadores

Competencia 4:

Gestiona recursos humanos, físicos y económicos para resolver la problemática de seguridad alimentaria con énfasis en los ámbitos local y regional, con compromiso social y honestidad.

Indicadores:

Genera el reporte de caso de estudio para evidenciar su participación y la gestión de recursos humanos, materiales y económicos, así como la transparencia en el manejo de dichos recursos:

- Participación: identificación de los actores de una problemática, con atención a grupos vulnerables y prioritarios.
- Gestión de recursos humanos: organización de grupos de discusión, trabajo colaborativo, liderazgo.
- Gestión de recursos materiales: evidencia de la distribución de materiales, uso colaborativo de equipos, distribución de insumos y recursos, logística.
- Gestión de recursos económicos: identificación de fuentes de financiamiento; capacidad de integrar una solicitud de financiamiento, desarrollo de un plan de autofinanciamiento, cabildeo.

Competencia 5:

Evalúa las soluciones implementadas en los planes de seguridad alimentaria con

énfasis en los ámbitos local y regional, a partir de los objetivos planteados, con compromiso social y actitud de servicio.

Indicadores:

Elabora un informe que valora los resultados en función de un conjunto de indicadores de impacto derivados de la atención del módulo de seguridad alimentaria: indicadores de bienestar (los correspondientes al Consejo Nacional de Población); económico (pobreza); salud (esperanza de vida, morbilidad, desnutrición, mortalidad, prevalencia de enfermedades infecciosas, respiratorias agudas y diarreicas) y nutrición; disminución de los riesgos y la vulnerabilidad de la población, así como medición del nivel del cumplimiento de los objetivos del módulo de seguridad alimentaria aplicado.

Disciplinas involucradas

- Administración, Contabilidad, Sociología y Psicología: para hacer un uso eficiente y adecuado de los recursos materiales, financieros y humanos.
 - Derecho: para operar el proyecto dentro del marco legal y normativo vigente.
 - Matemáticas y Economía: para llevar un control estadístico y econométrico de los proyectos.
 - Administración y Relaciones públicas: para ubicar fuentes de financiamiento, involucrar actores relevantes y construir sistemas de recaudación de fondos.
-

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Introducción a la administración de proyectos

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para revisar conceptos básicos de administración, como fundamentos para la implementación, puesta en marcha y seguimiento de proyectos.

Contenido:

1. Definiciones
 2. Características
-

-
3. Ciclo de vida de los proyectos
 4. Objetivos, alcances y limitaciones

Unidad de competencia II. Organización y liderazgo

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para definir la organización, funciones y responsabilidades del recurso humano que participará en la implementación de proyectos de seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Recurso humano en proyecto
2. Matriz de la organización
3. Administración y liderazgo

Unidad de competencia III. Implementación y puesta en marcha

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para la aplicación de herramientas de orden legal, financiero y administrativo para una óptima implementación y puesta en marcha del proyecto.

Contenido:

1. Marco legal
2. Presupuestación
3. Estimaciones de costo
4. Programación de las actividades
5. Asignación de recursos

Unidad de competencia IV. Sistemas de información y control

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia en el uso de herramientas que le permitan

el control eficiente de los recursos requeridos para la implementación del proyecto en términos financieros, tiempo y alcance de objetivos del proyecto.

Contenido:

1. Proceso de planeación y monitoreo
 2. Necesidades de información y reportes de proceso
 3. Seguimiento y control de los proyectos
 4. Administración de riesgos
 5. Auditoría
-

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En particular, en esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante debe responder un cuestionario sobre su experiencia en la administración.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I. Investigación en internet sobre los elementos que integran la administración de un proyecto y presentación de los resultados en diapositivas.

Unidad de competencia II. Elaboración de una propuesta de la estructura organizativa (organigrama, funciones y responsabilidades) del recurso humano, con base en el proyecto elaborado en la unidad Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.

Unidad de competencia III. Elaboración de un cronograma que especifique el tiempo de las actividades y el costo que implica la realización de cada una de ellas.

Unidad de competencia IV. Elaboración de reportes de monitoreo y de las acciones de control del proyecto (operativa, administrativa y financiera) y de informes para los diferentes actores del proyecto.

Evaluación para la certificación:

El estudiante diseñará una estrategia para financiar el proyecto y desarrollará un sistema de administración, que incluya la aplicación oportuna de los recursos en un marco de transparencia, ligado a los momentos del proyecto. Además, presentará un informe sobre los resultados de la gestión al implementar su proyecto.

Bibliografía

- Briceño Lazo, Pedro. (1996). *Administración y dirección de proyectos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Davidson Frame, J. (2002). *La dirección de proyectos en las organizaciones*. México: Ediciones Granica.
- Davidson Frame, J. (2002). *La nueva dirección de proyectos*. México: Ediciones Granica.
- De Cos Castillo, Manuel. (1995). *Teoría general del proyecto*. Madrid: Síntesis.
- Haynes, Marion E. (1993). *Administración de proyectos*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- McConnell, Steve. (1997). *Desarrollo y gestión de proyectos informáticos*. España: McGraw-Hill.
- Pereña Brand, J. (1991). *Dirección y gestión de proyectos*. Madrid: Díaz de Santos.
- Romero López, Carlos. (1998). *Técnicas de programación y control de proyectos*. México: Pirámide.
- Thu Quang Pham y Jean-Jacques Gonin. (1994). *Dirección de proyectos informáticos: guía práctica del jefe de proyecto*. Barcelona: Ediciones Gestión.



Protocolo del módulo:
**Valoración de impacto en la
seguridad alimentaria**

T8 / C8 / S4 / Clave 08

Valoración de impacto en la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrolla competencia para aplicar el plan diseñado de seguimiento y evaluación de los proyectos integrales de seguridad alimentaria, para generar un informe de resultados de las acciones realizadas que incluya conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Experiencia en el uso de herramientas para el procesamiento de información.

Módulos relacionados

- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria.
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria.

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Economía.
- Nutriología.
- Sociología.
- Ciencias de la educación.
- Pedagogía.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.

-
- Capacidad de análisis y síntesis.
 - Habilidad para determinar el impacto de los proyectos en materia de seguridad alimentaria.
-

Perfil profesiográfico del docente que impartirá

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Nutriología o Economía.
 - Especialización o experiencia en evaluación de proyectos.
 - Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
 - Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
 - Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
 - Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
 - Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.
-

Diseñadores de la unidad por disciplina

Biología: Dra. Rebeca Isabel Martínez Salinas.

Agronomía y Sociología rural: Dr. Adolfo Rodríguez Canto.

Nutrición humana: Dr. Ángel Ernesto Sierra Ovando y Dra. Estela Kassab Aguilar.

Economía: Mtra. Fabiola López Mendoza.

Pedagogía: Lic. Delia Georgina Martínez Martínez.

Introducción

Las instituciones cuentan con distintos programas sectoriales dispersos relacionados con el tema de la seguridad alimentaria, lo que provoca que haya duplicidad de acciones y dispendio de recursos; por lo tanto, no logran concretar acciones que resuelvan el problema de la inseguridad alimentaria.

Este módulo proporcionará al estudiante las herramientas necesarias para que sea un experto en la evaluación de proyectos relacionados con la seguridad alimentaria y pueda proponer estrategias pertinentes que solucionen la inseguridad alimentaria. Los contenidos de la unidad se abordan a partir de los conceptos básicos de la seguridad alimentaria y desde la perspectiva de la administración.

El módulo está estructurado por cuatro unidades de competencias. En la primera, el estudiante conocerá las bases conceptuales para realizar la valoración de impacto en seguridad alimentaria. En la unidad de competencia II, el estudiante

identificará los distintos tipos de indicadores para seleccionar el o los indicadores que se pueden aplicar en un proyecto determinado. En la tercera unidad de competencia, el estudiante analizará los métodos de valoración de impacto que permitan evaluar el proyecto. Por último, en la unidad de competencia cuatro, el estudiante analizará la sistematización e interpretación de los resultados.

Este módulo se relaciona con los siguientes:

De su año:

- Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la identificación de la problemática de una población, la elaboración de la línea base para el diseño y evaluación de proyectos y la generación de propuestas para la evaluación de impacto.

De años posteriores

- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria, en tanto que aporta las recomendaciones de valoración de impacto que coadyuvan al planteamiento de los elementos de políticas públicas, así como a concertar acciones desde las perspectivas de los actores involucrados.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para la elaboración e implementación de planes, a partir de modelos de planeación para la solución de problemas, planeación participativa, organización, planeación y programas orientados a la seguridad alimentaria.

Competencias e indicadores

Competencia 5:

Evalúa las soluciones implementadas en los planes de seguridad alimentaria con énfasis en los ámbitos local y regional, a partir de los objetivos planteados, con compromiso social y actitud de servicio.

Indicadores:

Elabora un informe que valora los resultados en función de un conjunto de indicadores de impacto derivados de la atención del módulo de seguridad alimentaria: indicadores de bienestar (los correspondientes al Consejo Nacional de Población); económico (pobreza); salud (esperanza de vida, morbilidad, desnutrición, mortalidad, prevalencia de enfermedades infecciosas, respiratorias agudas y diarreicas) y nutrición; disminución de los riesgos y la vulnerabilidad de la población, así como medición del nivel del cumplimiento de los objetivos del módulo de seguridad alimentaria aplicado.

Competencia 6:

Adapta, perfecciona e implementa sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional con responsabilidad, honestidad, transparencia y compromiso social.

Indicadores:

Presenta un diseño de modelo de vigilancia y monitoreo adaptado al entorno donde se desempeña el estudiante. Debe incluir las estrategias, tablero de indicadores, sistema de procesamiento de información, transformación de resultados en comunicaciones sencillas que puedan ser comprendidas por los usuarios y diseminación de la información.

Disciplinas involucradas

- Estadística e Informática: para analizar información estadística y generar informes válidos y confiables del impacto generado por las acciones del proyecto ya implantado.
- Medicina y Nutrición: para evaluar el impacto de las acciones en la salud y la nutrición de la población objetivo.
- Ecología e Ingeniería ambiental: para evaluar el impacto ambiental de las acciones implementadas.
- Sociología y Antropología: para evaluar el impacto social.
- Economía: para evaluar el impacto económico.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Valoración de impacto

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar las bases conceptuales para la valoración de impacto.

Contenido:

1. Impacto. Definición y concepto
2. Vulnerabilidad
 - 2.1. Concepto de vulnerabilidad
 - 2.2. Grupos vulnerables en la seguridad alimentaria

Unidad de competencia II. Indicadores

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para diferenciar los distintos tipos de indicadores para seleccionar el o los indicadores aplicables a su proyecto.

Contenido:

1. Clasificación
 - 1.1. De gestión
 - 1.2. De impacto
 - 1.3. De calidad
 - 1.4. De desarrollo
2. Tipos
 - 2.1. Cuantitativos
 - 2.2. Cualitativos
3. Riesgos y amenazas de la seguridad alimentaria

Unidad de competencia III. Métodos de valoración de impacto

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para analizar los métodos de valoración de impacto que permitan evaluar su proyecto.

Contenido:

1. Métodos cuantitativos
2. Métodos cualitativos
3. Indicadores de salud y nutrición
 - 3.1. Ingesta alimentaria
 - 3.2. Patrón de alimentación
 - 3.3. Antropométricos
 - 3.4. Tasas de mortalidad
4. Indicadores socioeconómicos
5. Indicadores de producción
6. Indicadores de impacto ambiental

Unidad de competencia IV. Sistematización e interpretación de resultados

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para aplicar la valoración para la sistematización e interpretación de los resultados.

Contenido:

1. Identificación de indicadores
 2. Creación de un sistema de indicadores
 3. Análisis e interpretación de los indicadores
-

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En particular, en esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante realizará un análisis de resultados de la evaluación de impacto del proyecto diseñado en la unidad Diseño de proyectos de seguridad alimentaria. Para realizar esta actividad el estudiante debe contar con la línea base que será comparada con los resultados de la evaluación.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I. Identificación y verificación del alcance de las metas del programa.

Unidad de competencia II. Identificación de los indicadores para su proyecto.

Unidad de competencia III. Selección del método de valoración aplicable a su proyecto.

Unidad de competencia IV. Elaboración de un informe con la interpretación de los resultados.

Evaluación para la certificación:

El estudiante analizará los resultados de las acciones del proyecto y contrastará la línea base con los resultados de su intervención; generará un informe que incluya la metodología de medición y las conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas.

Bibliografía

Cárdenas Grajales, Gloria Inés; Hernán Giraldo Gómez, Álvaro Idárraga Quintero y Laura Nataly Vásquez Grisales. (2006). Desarrollo y validación de metodología para evaluar con indicadores la sustentabilidad de sistemas productivos campesinos de la Asociación de Caficultores Orgánicos de Colombia-ACOC. *Investigaciones de UNISARC*, 4 (2), (pp. 22-46). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en www.javeriana.edu.co/fear/m_des_rur/documents/Cardenas-ponencia.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Publicaciones sobre evaluación y monitoreo de programas sociales [Portal]. (2012). Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/informespublicaciones/public_eval_mon.es.do#.UIAjLm9y0xg

Davis Case, D'arcy. (1993). *Conceptos, métodos y herramientas para el diagnóstico, seguimiento y la evaluación participativos en el desarrollo forestal comunitario. Manual de campo no. 2*. Consultado el 5 de diciembre

de 2012. Disponible en
<http://www.fao.org/docrep/007/X9996S/X9996S00.HTM>

Larrú, José María. (2007). *La evaluación de impacto: qué es, cómo se mide y qué está aportando en la cooperación para el desarrollo*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://mpr.ub.uni-muenchen.de/6928/2/Art_EVALUACI_N_DE_IMPACTO_Escuela_Diplomatica_12.pdf

Pacheco, Juan Francisco y Eduardo Contreras. (2008, septiembre). *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/6/34576/P34576.xml&xsl=/ilpes/tpl/p9f.xsl&base=/comercio/tpl/top-bottom.xslt>

Programa Mundial de Alimentos para las Naciones Unidas. (2009, enero). *Manual para la Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/manual_guide_proced/wfp203214.pdf

Tirado González, Sonia. (s.f.). *Metodología para evaluación de los programas de intervención social*. Disponible en http://www.dipucadiz.es/opencms/export/sites/default/dipucadiz/galeriaFicheros/drogodependencia/ponencias9/Metodologia_para_la_evolucixn_de_programas_de_intervencixn_social.pdf



Protocolo del módulo:
**Análisis y procesamiento de
información en seguridad
alimentaria**

T9 / C9 / S5 Clave 09

Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para diseñar o adaptar sistemas de vigilancia y monitoreo que permitan detectar los impactos diferenciales de factores externos en la seguridad alimentaria de una población.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimientos básicos sobre estadística y componentes de un sistema de vigilancia y seguridad alimentaria; habilidad para la creación de bases de datos.

Módulos relacionados

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria
- Modelos en seguridad alimentaria

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Estadística.
- Informática.
- Matemáticas.
- Administración.
- Actuaría.
- Economía.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Experiencia en el procesamiento y análisis de información.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Estadística, Informática, Matemáticas, Administración, Actuaría o Economía.
- Habilidad para el procesamiento y análisis de información.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Mtra. Laura Hernández Chávez (Nutrición)

Mtra. Luisa María Higareda Laguna (Pedagogía)

Mtro. Juan Pablo Ucán Pech (Informática)

Mtro. Aarón Tadeo Manzanares (Estadística)

Mtra. Norma Esther López Maldonado (Administración)

Introducción

Este módulo engloba los conocimientos y la aplicación de la probabilidad y la estadística descriptiva e inferencial, así como el uso de paquetes estadísticos para el manejo de la información y la selección de la metodología estadística, con el objetivo de diseñar un sistema de vigilancia y monitoreo de los indicadores del

proyecto de seguridad alimentaria. El módulo se abordará a partir del conocimiento científico aplicable al análisis y procesamiento de la información, considerando la utilización de software que soporten la información y contribuyan al análisis.

El módulo está compuesto por cuatro unidades de competencia. En la primera se abordarán los conceptos básicos de la estadística para realizar generalizaciones, pronósticos, análisis y proyecciones para que el estudiante pueda construir un modelo predictivo de las distintas variables de la seguridad alimentaria. En la unidad de competencia II, el estudiante adquirirá la experiencia en el uso de software estadístico para analizar datos e interpretar resultados. En la tercera unidad de competencia el estudiante desarrollará las habilidades para seleccionar la metodología estadística acorde con el proyecto integral para que pueda implementarla en el paquete estadístico. En la última unidad de competencia, se integrarán todos los elementos estadísticos generados en los programas informáticos para crear un sistema de vigilancia, para monitorear los factores políticos, ambientales, sociales y económicos que inciden en la seguridad alimentaria de la población objetivo.

Este módulo se relaciona con los siguientes:

De años previos:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la identificación de las problemáticas involucradas en el proyecto integral para la seguridad alimentaria.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que proporciona los indicadores antropométricos, bioquímicos, económicos, ambientales e institucionales.
- Evaluación de proyectos para la seguridad alimentaria, en tanto que permite definir los indicadores a utilizar en el proyecto integral.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria, en tanto que proporciona los datos para diseñar sistemas de vigilancia.

De su año:

- Modelos en seguridad alimentaria, en tanto que proporciona la experiencia del empleo de modelos predictivos para la seguridad alimentaria.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para manejar información e indicadores de pobreza, educación, nutrición, producción de alimentos, cambio climático, mercado de alimentos, crisis y política económica, situación geográfica, ordenamiento territorial y factores socioculturales. Al mismo tiempo, adquirirá habilidades de búsqueda, análisis y procesamiento de información, redacción de informes, capacidad de síntesis con objetividad, visión global e integradora, en un marco humanista, ético y responsable con la sociedad.

Además, el estudiante manejará indicadores sobre la seguridad alimentaria y el consumo; situación nutricional, acceso físico y económico a alimentos; sistemas de producción alimentaria y sustentabilidad de la producción alimentaria; análisis de mercados, comercialización, suficiencia y estabilidad; acceso de alimentos y métodos de medición de la seguridad alimentaria, a partir de sus habilidades para analizar y procesar datos e información.

Competencias e indicadores

Competencia 6:

Adapta, perfecciona e implementa sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional con responsabilidad, honestidad, transparencia y compromiso social.

Indicadores:

Presenta un diseño de modelo de vigilancia y monitoreo adaptado al entorno donde se desempeña el estudiante. Debe incluir las estrategias, tablero de indicadores, sistema de procesamiento de información, transformación de resultados en comunicaciones sencillas que puedan ser comprendidas por los usuarios y diseminación de la información.

Disciplinas involucradas

- Informática, Estadística y Actuaría: para construir un sistema de vigilancia del entorno político, social, económico y ambiental que influya en la estabilidad de la seguridad alimentaria de la población objetivo.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Estadística inferencial

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para realizar generalizaciones, pronósticos, análisis y proyecciones para que pueda construir un modelo predictivo de las distintas variables de la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Regresión lineal
 - 1.1. Con dos y tres variables
 - 1.2. Métodos de las medias móviles
 - 1.3. Correlación simple y parcial
2. Métodos de proyección
 - 2.1. Promedios (o medias)
 - 2.2. Métodos de mínimos cuadrados
 - 2.3. Suavización exponencial o ecuaciones no lineales

Unidad de competencia II. Paquetes estadísticos

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para el uso de software estadístico, para que pueda analizar datos estadísticos e interpretar los resultados obtenidos.

Contenido:

1. PSPP
 - 1.1. Generalidades del paquete estadístico
 - 1.2. Creación de la estructura de la base de datos
 - 1.3. Estadística descriptiva e inferencial en el paquete estadístico
2. Epi Info
 - 2.1. Generalidades del paquete estadístico
 - 2.2. Creación de la estructura de la base de datos
 - 2.3. Estadística descriptiva e inferencial en el paquete estadístico

- 2.4. Open Epi
- 3. Paquetes para el análisis cualitativo
 - 3.1. Nvivo
 - 3.2. WeftQDA
 - 3.3. Ez-text
 - 3.4. Answr

Unidad de competencia III. Distribuciones de probabilidad

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para elegir la técnica probabilística acorde a las variables de su proyecto integral para que pueda implementarla en el paquete estadístico.

Contenido:

- 1. Probabilidad
 - 1.1. Distribuciones de probabilidad: variables discretas y continuas
 - 1.2. Teorema de Bayes
- 2. Distribución de probabilidad para variables discretas
 - 2.1. Distribución binomial
 - 2.2. Distribución de Poisson
 - 2.3. Distribución hipergeométrica
- 3. Distribución de probabilidad para variables continuas
 - 3.1. Distribución normal
 - 3.2. Distribución Chi cuadrada
 - 3.3. Distribución T de Student

Unidad de competencia IV. Sistema de vigilancia

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para crear un sistema de vigilancia para que pueda monitorear los factores políticos, ambientales, sociales y económicos que inciden en la seguridad alimentaria de la población objetivo.

Contenido:

1. Diseño del monitoreo de factores políticos
2. Diseño del monitoreo de factores ambientales
3. Diseño del monitoreo de factores sociales y económicos

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En particular, en esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

Evaluación de conocimientos: Resolución de cuestionario sobre conceptos básicos de estadística y los componentes de un sistema de vigilancia y seguridad alimentaria.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I. Realización de producto en donde se identifiquen los conceptos básicos de la estadística.

Unidad de competencia II. Realización de una base de datos, construida utilizando un paquete estadístico.

Unidad de competencia III. Realización de un producto en donde presente la justificación de la técnica estadística a utilizar, acorde al proyecto integrador, para la implementación del paquete estadístico.

Unidad de competencia IV. Elaboración de un documento que presente el avance del sistema de vigilancia con el que se monitorearán los indicadores del proyecto.

Evaluación para la certificación:

El estudiante diseñará un sistema de vigilancia y monitoreo de factores políticos, ambientales, sociales y económicos que inciden en la seguridad alimentaria de la población objetivo.

Bibliografía

Cortés, Fernando. (2011, 1 de marzo). La medición oficial de la pobreza en México. *Este País*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://estepais.com/site/?p=32594>

Presentación "Sistema de Indicadores de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SISSAN)". Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/agenda/presentacion-sistema-de-indicadores-de-soberania-y-seguridad-alimentaria-y-nutricional-sissan/>

Sistemas de seguridad Alimentaria. Disponible en: <http://cuba.nutrinet.org/cuba/sistema-de-vigilancia/107-sistema-de-vigilancia-alimentaria-y-nutricional-sisvan>
http://www.fao.org/index_es.htm

Directrices relativas a los sistemas nacionales de información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad (siciav): antecedentes y principios. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/meeting/W8500s.htm>



Protocolo del módulo:
**Concertación de acciones para
la seguridad alimentaria**

T10 / C10 / S5 Clave 10

Concertación de acciones para la seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para proponer la concertación de acciones de coordinación institucional con funcionarios y entidades clave, así como de fortalecimiento de la capacidad de gestión local de la población objetivo, para promover un sistema de seguridad alimentaria con equidad y estabilidad.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimiento del marco jurídico relacionado con el derecho a la alimentación; habilidad para la identificación de los programas de seguridad alimentaria y las instituciones que los financian o los operan; reconocimiento de la existencia de lineamientos para la aplicación de programas de seguridad alimentaria; habilidades para la presentación de reportes escritos; facilidad de interlocución, espíritu emprendedor y liderazgo.

Módulos relacionados

- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria
- Políticas públicas en seguridad alimentaria

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Administración de empresas.
- Planeación educativa.
- Economía agrícola.
- Ciencias ambientales.

- Nutrición.
- Química industrial.
- Sociología rural.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Experiencia en coordinación institucional.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica en Ciencias políticas, Administración pública o Economía.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Administración: Mtro. Jorge Flores Rincón.

Economía ecológica: Dr. Darío Alejandro Escobar Moreno.

Sociología: Dr. Ángel Lendecky Grajales.

Química: Mtra. Virginia Pérez Flores.

Ciencias políticas: Dr. Julio Baca del Moral.

Psicopedagogía: Mtra. Helen Iliana Urquiza García.

Introducción

El módulo Concertación de acciones para la seguridad alimentaria pretende que

el estudiante logre visualizar un panorama general en torno a esta problemática. El contenido se aborda desde la gestión social, la pluralidad, la democracia, los derechos humanos y la seguridad alimentaria.

El módulo está estructurado en tres unidades de competencia. En la primera se revisan los programas de instituciones federales, estatales, municipales, locales y de la sociedad civil, con el propósito de reconocer las acciones específicas necesarias para el logro de la seguridad alimentaria. En la segunda, se exploran los instrumentos legales, técnicos y sociales que se aplican para la solución de problemas de seguridad alimentaria, con el propósito de que se pueda elegir el instrumento más adecuado para cada situación. Finalmente, en la tercera, se presentan las herramientas necesarias para la negociación y concertación de acciones, así como aquellas que se necesitan para la integración de proyectos y presentación de resultados y acuerdos.

Esta unidad de competencia está relacionada con las siguientes:

De años previos:

- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que los SISVAN proporcionan los elementos de juicio para valorar las condiciones de la seguridad alimentaria de la población de estudio.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria, en tanto que las fortalezas y debilidades detectadas en la valoración son el indicador para generar las propuestas de integración de acciones y concertación de los programas existentes.

De su año:

- Políticas públicas en seguridad alimentaria, en tanto que las propuestas de la concertación de acciones generan habilidades para la interpretación y operación de las políticas públicas.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para la elaboración e implementación de planes y modelos de planeación para la solución de problemas; desarrollará sus habilidades para la planeación participativa, organización, síntesis, manejo y presentación de datos, diseño de políticas públicas y elaboración de planes y programas orientados a la seguridad alimentaria, con liderazgo, objetividad y visión global e integradora.

Competencias e indicadores

Competencia 4:

Gestiona recursos humanos, físicos y económicos para resolver la problemática de seguridad alimentaria con énfasis en los ámbitos local y regional, con compromiso social y honestidad.

Indicadores:

Genera el reporte de caso de estudio, en el que muestre evidencias de su participación y de la gestión de recursos humanos, materiales y económicos; asimismo que muestre la transparencia en el manejo de dichos recursos:

- Participación: identificación de los actores de una problemática, con atención a grupos vulnerables y prioritarios.
- Gestión de recursos humanos: organización de grupos de discusión, trabajo colaborativo y liderazgo.
- Gestión de recursos materiales: evidencia de la distribución de materiales, uso colaborativo de equipos, distribución de insumos y recursos, logísticos.
- Gestión de recursos económicos: identificación de fuentes de financiamiento; capacidad de integrar una solicitud de financiamiento, desarrollo de un plan de autofinanciamiento, cabildeo.

Competencia 5:

Evalúa las soluciones implementadas en los planes de seguridad alimentaria con énfasis en los ámbitos local y regional, a partir de los objetivos planteados, con compromiso social y actitud de servicio.

Indicadores:

Elabora un informe que valora los resultados en función de un conjunto de indicadores de impacto derivados de la atención del programa de seguridad alimentaria: indicadores de bienestar (los correspondientes al Consejo Nacional de Población); económico (pobreza); salud (esperanza de vida, morbilidad, desnutrición, mortalidad, prevalencia de enfermedades infecciosas, respiratorias agudas y diarreicas) y nutrición; disminución de los riesgos y la vulnerabilidad de la población; así como medición del nivel del cumplimiento de los objetivos del programa de seguridad alimentaria aplicado.

Competencia 7:

Proponer en el diseño, desarrollo e innovación de políticas públicas de alimentación, dentro de un marco legal con el fin de garantizar un sistema alimentario, con liderazgo y responsabilidad social y ambiental, ética e imparcialidad que asegure la disponibilidad, accesibilidad y utilización biológica de los alimentos con énfasis en la población vulnerable con énfasis en los ámbitos local y regional.

Indicadores:

Analiza políticas públicas y genera propuestas de mejora para cada dimensión: disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización. Las propuestas de políticas deberán estar alineadas con la legislación vigente, resolver problemáticas reales, documentadas por el alumno y no existir como políticas dentro de México, además de cumplir con estándares éticos y de sustentabilidad e incluir un marco científico.

Disciplinas involucradas

- Sociología, Psicología, Trabajo social, Antropología, Relaciones públicas: para concertar acciones entre la población objetivo y fortalecer su capacidad de gestión local.
- Ciencias políticas, Derecho, Psicología, Relaciones públicas, Relaciones internacionales: para concertar acciones con las autoridades y organismos institucionales.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Instituciones que desarrollan programas para la SA

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar las instituciones públicas y privadas, que a su vez desarrollan programas, con el fin de que pueda reconocer las acciones específicas que se implementan para el logro de la SA.

Contenido:

1. Conceptos
 - 1.1. Programa, planeación y ejecución, evaluación
 - 1.2. Organizaciones no gubernamentales
 - 1.3. Instituciones públicas y privadas
 - 1.4. Desarrollo social, desarrollo rural sustentable
 - 1.5. Normatividad, reglas de operación
2. Instituciones internacionales y sus programas
 - 2.1. Revisión de la normatividad de los Programas de agencias internacionales: FAO, ONU, COE, OIEA, UNESCO, OMS
 - 2.2. Análisis de programas de SA de Instituciones federales
 - 2.2.1. Alcances y limitaciones de cada programa,
 - 2.2.2. Identificación de programas acordes a la problemática detectada.
 - 2.3. Análisis de programas de SA de Instituciones nacional, estatales, municipales y locales.
 - 2.3.1. Alcances y limitaciones de cada programa.
 - 2.3.2. Identificación de programas acordes a la problemática detectada.
 - 2.4. Análisis de programas de seguridad alimentaria en las ONG
 - 2.4.1. Alcances y limitaciones de cada programa.
 - 2.4.2. Identificación de programas acordes a la problemática detectada.

Unidad de competencia II. Instrumentos para la concertación de la seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para identificar y analizar los distintos instrumentos para la concertación de la SA, para que pueda elegir el instrumento que utilizará de acuerdo a la situación de su proyecto de estudio.

Contenido:

1. Instrumentos legales
-

-
- 1.1. Consejos de desarrollo rural sustentable
 - 1.2. Consejos de desarrollo social
 - 1.3. Comité de Planeación para el Desarrollo
 2. Instrumentos técnicos
 - 2.1. Reglas de operación de los programas
 3. Instrumentos sociales
 - 3.1. Organizaciones de la sociedad civil
 - 3.2. Organizaciones gremiales
 - 3.3. Cooperativas

Unidad de competencia III. Estrategias para la concertación

Propósito específico:

El estudiante desarrolla competencia para la negociar y concertar acciones para el aseguramiento de la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Comunicación y expresión oral para la concertación
 - 1.1. Redes virtuales
 - 1.2. Apoyos visuales
 2. Negociación y concertación
 3. Socialización de resultados y acuerdos
 - 3.1. Actas de asamblea
 - 3.2. Minutas
 - 3.3. Pactos sociales para la SA
 4. Integración y concertación de planes, programas y proyectos de SA
-

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final de la unidad. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En particular, en esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante deberá elaborar un texto que explique los artículos relacionados con el derecho a la alimentación (Declaración universal de los derechos humanos, Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley de seguridad alimentaria y nutrición).

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I. Elaboración de un mapa que muestre las instituciones públicas y privadas así como sus programas de SA.

Unidad de competencia II. Elección del estudio de caso de la situación de los programas de SA en un determinado territorio.

Unidad de competencia II. Identificación de los programas que se relacionan con el estudio de caso elegido.

Unidad de competencia III. Generación y presentación de concertación de programas para la seguridad alimentaria, relacionado a su caso de estudio.

Evaluación para la certificación:

El estudiante elaborará un portafolio de evidencias que documenten las acciones de coordinación institucional y fortalecimiento de la capacidad de gestión local que incluya minutas, actas, videos, audios y otros recursos.

Bibliografía

Cruzada nacional contra el hambre [Portal]. Consultado el 1 de abril de 2013. Disponible en <http://sinhambre.gob.mx/>

México-Gobierno de la Republica. (2013). Acuerdos. En *Pacto por México*. Consultado el 1 de abril de 2013. Disponible en <http://pactopormexico.org/acuerdos/>

México-Gobierno de la Republica. (2013). Estructura de gobierno. En *Presidencia de la republica*. Consultado el 1 de abril de 2013. Disponible en <http://www.presidencia.gob.mx/estructura-de-gobierno/>

Plan nacional de desarrollo 2013-2018 [Portal]. (2013). Consultado el 1 de abril de 2013. Disponible en <http://pnd.gob.mx/>

Presidencia de la republica [Portal]. (2013). Consultado el 1 de abril de 2013. Disponible en <http://www.presidencia.gob.mx/>



Protocolo del módulo:
**Políticas públicas en seguridad
alimentaria**

T11 / C11 / S6 Clave 11

Políticas públicas en seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para analizar, diseñar y proponer cambios en las políticas públicas relacionadas con seguridad alimentaria, para propiciar el incremento en la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, su uso adecuado y la estabilidad de la seguridad alimentaria.

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimiento del entorno de la seguridad alimentaria y del marco jurídico de las políticas públicas; capacidad de análisis, síntesis y evaluación; habilidad para la sociabilización y la concertación.

Módulos relacionados

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria
- Concertación de acciones para la seguridad alimentaria

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Ciencias políticas.
- Derecho.
- Administración pública.
- Economía.

- Sociología.
- Nutriología.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
- Orientación a logros y resultados.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Dominio de conocimientos básicos de computación.
- Habilidad para la búsqueda y selección de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Apreciación crítica de los contextos de las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria.

Perfil profesiográfico del docente que impartirá la unidad

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica o especialización en Ciencias políticas, Administración pública, Economía, Sociología, Ciencias de la comunicación, Derecho.
- Conocimiento sobre políticas públicas en seguridad alimentaria.
- Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
- Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
- Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
- Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
- Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.

Diseñadores de la unidad por disciplina

Economía: Mtra. Fabiola López Mendoza.

Economía ecológica: Dr. Darío Alejandro Escobar Moreno.

Agronomía y Sociología rural: Dr. Adolfo Rodríguez Canto.

Sociología: Dr. Ángel Lendechy Grajales.

Ciencias políticas: Mtro. Julio Baca del Moral.

Nutriología: Mtro. Ángel Ernesto Sierra Ovando.

Administración: Mtra. Norma Esther López Maldonado.

Introducción

El módulo Políticas públicas en seguridad alimentaria abarca la conceptualización, diseño, aplicación y evaluación de políticas públicas como instrumento para atender problemas de inseguridad alimentaria. Sus contenidos se abordan desde la deontología (ética del deber), la teleología (entendida como *eficiencia del recurso a invertir*) y de diversas teorías económicas.

El módulo está estructurado por cuatro unidades de competencia. En la primera se revisarán los conceptos básicos sobre políticas públicas. En la unidad de competencia II se propiciará el desarrollo de las habilidades para el análisis de las causas que justifican el diseño de las políticas públicas para alcanzar la seguridad alimentaria. En la unidad de competencia III se revisará el proceso de aplicación de las políticas públicas considerando todos sus componentes de implementación. En la IV se revisarán los mecanismos de evaluación y seguimiento de las políticas públicas para generar recomendaciones de mejora en cuanto a seguridad alimentaria.

Este módulo está relacionado con los siguientes:

De años previos:

- Diagnóstico socioeconómico y ambiental para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la identificación de problemáticas que son factibles de resolverse mediante políticas públicas.
- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que permite la identificación de los efectos de las variables externas críticas en los resultados de intervención.
- Estrategias de desarrollo para la seguridad alimentaria, en tanto que permite la identificación de líneas estratégicas a considerar en el diseño de políticas públicas.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria, en tanto que genera consideraciones y recomendaciones que contribuirán al desarrollo de políticas públicas.

De su año:

- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria, ya que aporta técnicas, instrumentos y procedimientos cuantitativos y cualitativos

para el análisis de políticas públicas para la seguridad alimentaria.

- Concertación de acciones para la seguridad alimentaria, en tanto que considera los intereses y las capacidades de los distintos actores para implementar políticas públicas que atiendan la seguridad alimentaria.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para la generación de estrategias innovadoras, para proponer mejoras a la legislación en materia de seguridad alimentaria de una manera objetiva, con humanismo y trabajo colaborativo, además de competencias para la elaboración, mejora, implementación y evaluación de políticas públicas.

Competencias e indicadores

Competencia 7:

Participa en el diseño, desarrollo e innovación de políticas públicas en materia de alimentación y nutrición humana, dentro de un marco legal con el fin de garantizar un sistema alimentario, con liderazgo y responsabilidad social y ambiental, ética e imparcialidad, que asegure la disponibilidad, accesibilidad y utilización biológica de los alimentos con énfasis en la población vulnerable en los ámbitos local, regional o nacional.

Indicadores:

Analiza políticas públicas y genera propuestas de mejora para cada dimensión de la seguridad alimentaria: disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización. Las propuestas de políticas deberán estar alineadas con la legislación vigente, resolver problemáticas reales, documentadas por el alumno y no existir como políticas dentro de México, además de cumplir con estándares éticos y de sustentabilidad e incluir un marco científico.

Disciplinas involucradas

- Ciencias políticas y Derecho: para conocer el marco legislativo y normativo de las políticas públicas implementadas en el país en materia de seguridad alimentaria.
- Administración pública: para identificar el marco estructural de la aplicación e implementación de las políticas públicas.

- Economía y Nutriología: para evaluar el impacto de las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria.
- Ciencias de la comunicación: para hacer la divulgación y difusión de las políticas públicas.
- Relaciones públicas y Relaciones internacionales: para poder cabildear y obtener consenso entre los actores clave en la implementación de las políticas.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Conceptos básicos sobre políticas públicas

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar los fundamentos teóricos y conceptuales de las políticas públicas para que pueda comprender qué son, cómo se hacen y quiénes participan en su diseño, aplicación y evaluación.

Contenido:

2. Política
3. Política pública
 - 3.1. Instrumentos de política pública
 - 3.1.1. Subsidios
 - 3.1.2. Transferencias
 - 3.1.3. Precios controlados
4. Política social
5. Política alimentaria y nutricional
6. Actores que participan en las políticas públicas
7. Plan (nacional, estatal), programa y proyecto
8. Planificación para el desarrollo
9. Etapas del desarrollo de las políticas públicas

Unidad de competencia II. Diseño de políticas públicas para la seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar las causas por las que es necesaria la política pública para buscar alternativas de solución a los problemas relacionados con la inseguridad alimentaria.

Contenido:

1. Causas de la inseguridad alimentaria
 - 1.1. Inseguridad alimentaria como consecuencia de los factores naturales
 - 1.2. Inseguridad alimentaria como consecuencia de los factores socioeconómicos
 - 1.3. Inseguridad alimentaria como consecuencia de los factores políticos
2. Políticas públicas como medio para combatir los problemas en la inseguridad alimentaria
3. Componentes para la construcción de una política alimentaria y nutricional
 - 3.1. Disponibilidad
 - 3.2. Acceso
 - 3.3. Servicios básicos
 - 3.4. Seguridad
 - 3.5. Institucionalidad

Unidad de competencia III. Aplicación de políticas públicas para la seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar los mecanismos mediante los cuales operan las políticas públicas, para que pueda comprender los éxitos y fracasos de las mismas.

Contenido:

1. Lineamientos para la aplicación de políticas públicas
 - 1.1. Referentes normativos nacionales e internacionales
 - 1.2. Finanzas públicas (presupuesto de ingresos y egresos)
 - 1.3. Criterios para la asignación de recursos
 - 1.4. Normas de operación
 - 1.5. Responsables de la aplicación
 - 1.6. Coordinación interinstitucional

Unidad de competencia IV. Evaluación de políticas públicas para la seguridad alimentaria

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para evaluar los procesos de políticas públicas para que pueda formular propuestas y recomendaciones de mejora.

Contenido:

1. Marco legal de la evaluación
2. Metodología para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas
3. Informes y recomendaciones a las políticas públicas

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante leerá un documento con los conceptos básicos relacionados con seguridad alimentaria y evaluación de proyectos; con base en la lectura participará en un foro; posteriormente, debe retomar las ideas centrales expuestas en el foro y elaborar un informe analítico.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I.

El estudiante elaborará un mapa que contenga los conceptos básicos sobre las políticas públicas.

Unidad de competencia II.

El estudiante presentará una propuesta visual de una política pública relacionada con una dimensión de la seguridad alimentaria, con base en los criterios establecidos en la unidad de competencia.

Unidad de competencia III.

El estudiante elaborará un producto libre que contenga la descripción de una política pública en materia de seguridad alimentaria y los lineamientos para su aplicación.

Unidad de competencia IV.

El estudiante elaborará un producto libre que contenga los puntos descritos en el producto de la unidad de competencia III y que explique si la política pública seleccionada alcanza el objetivo para el cual se formuló.

Evaluación para la certificación:

El estudiante hará una revisión crítica de una política pública mexicana en materia de seguridad alimentaria, identificando los impactos y áreas de mejora de dicha política, desde lo local hasta lo nacional (en función de la cobertura propuesta) generando una propuesta alternativa, que expondrá ante un grupo simulado de tomadores de decisiones.

Bibliografía

- Aguilar Astorga, Carlos Ricardo y Marco Antonio Lima Facio. (2009, septiembre). ¿Qué son y para qué sirven las políticas públicas? *Contribuciones a las ciencias sociales*, (5). Consultado el 2 de abril de 2013. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/cccss/05/aalf.pdf>
- Ander-Egg, Ezequiel. (1991). *Introducción a la planificación*. Madrid, España: Siglo XXI.
- Barquera, Simón. (2001). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud Pública de México*, 43 (5), (pp. 464-477).
- Cardozo Brum, Myriam. (1993, enero-junio). La evaluación de las políticas públicas: problemas, metodologías, aportes y limitaciones. *Revista de administración pública*, (84). Consultado el 2 de abril de 2013. Disponible en www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/rap/cont/84/pr/pr10.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: comentada*. (2005). México, D.F.: Limusa Noriega editores.
- Figuroa Pedraza, Dixis. (2005, abril-junio). Medición de la seguridad alimentaria y nutricional. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 6 (2).
- Frongillo, E. (1999). Validation of measures of food insecurity and hunger. *The Journal of Nutrition*, 129, (pp. 506S-509S).
- Gobierno del Estado de Yucatán. (2007). *Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012*. México: Autor.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (1999). *La iniciativa de seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica*. Guatemala: Autor.
- Lendechy Grajales, Ángel Cirilo. (2007, julio). *Capacidades y limitaciones del municipio para promover la seguridad alimentaria familiar y el desarrollo humano local en América Latina: Motul, Lavalle y San Ramón* (Tesis doctoral). Bilbao, España: Universidad del País Vasco.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura-Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (2002, junio). *Informe 7. Progresos en la aplicación del*

derecho a la alimentación, 28ª reunión Roma. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/004/Y6761S.HTM>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura-Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (2003, mayo). *Efectos del cambio climático en la seguridad alimentaria y repercusiones sobre la producción sostenible de alimentos.* Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura-Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (2001). *Reforzar la voluntad política para combatir el hambre. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial.* Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura-Comunidad Andina. (2004). *Perfil de proyecto Programa Especial de Seguridad Alimentaria del Perú: estrategia de intervención y gestión.* Lima, Perú: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1995). *Extensión "por y para la mujer" capacitación de campesinas para que actúen de enlace con otras campesinas.* Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en <http://www.fao.org/DOCREP/U8654s/U8654s00.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1996). *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial.* Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1996a). *Cumbre mundial sobre la alimentación.* Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.fao.org/wfs/index_es.htm

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1997). *Mujeres: Llave de la seguridad alimentaria.* Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1998). *Estado mundial de la alimentación y la agricultura en 1998.* Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2000). *El derecho a la alimentación: en la teoría y en la práctica.* Roma, Italia: Autor.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2001). *Estudios FAO. Cuestiones éticas*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2002). *Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. Informe resumido*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2002a). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2002b). *Progresos en la aplicación del derecho a la alimentación. Comité de Seguridad Alimentaria*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2002c). *Informe de la cumbre mundial sobre la alimentación: cinco años después*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2003). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2003a). *Declaración final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://movimientos.org/cloc/show_text.php3?key=741
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2005). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2005. La erradicación del hambre en el mundo: clave para la consecución de los objetivos de desarrollo del Milenio*. Roma, Italia: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2006). *A history of decentralization*. Consultado el 6 de diciembre de 2012. Disponible en http://www.ciesin.org/decentralization/English/General/history_fao.html
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2010a). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma, Italia: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2011). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2011*. Roma, Italia: Autor.

Pérez de Armiño, Karlos. (2000). *Ayuda alimentaria y desarrollo; modalidades, criterios y tendencias*. Bilbao, España: Hegoa.

Pérez de Armiño, Karlos. (2002). Seguridad alimentaria: implicaciones para las políticas nacionales e internacionales. En G. Ramírez de Haro, A. Rodríguez, A. Macías y P. Ballarin (coords.), *Desarrollo y cooperación en zonas rurales de América Latina y África para adentrarse en el bosque*. Madrid: Catarata.

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. (2007). México, D.F.: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.

Uwe Kracht y Manfred Schulz (eds.). (2001). *Food Security and Nutrition: The Global Challenge*. New York: St. Martin's Press.

Viteri Díaz, Galo. (2007). *Política Social: elementos para su discusión*. Consultado el 5 de diciembre de 2012. Disponible en ww.eumed.net/libros/2007b/297/

Vozoris, N. y Tarasuk, V. (2003). Household food insufficiency is associated with poorer health. *The Journal of Nutrition*, 133, (pp. 120-126).



Protocolo del módulo:
**Modelos de simulación en
seguridad alimentaria**

T12 / C12 / S6 Clave 12

Modelos de simulación en seguridad alimentaria

Propósito general

El estudiante desarrollará competencia para gestionar la información suficiente y necesaria para la toma de decisiones y el establecimiento de medidas preventivas ante factores que ponen en riesgo la seguridad alimentaria de las poblaciones en sus diferentes escalas (desde lo comunitario hasta lo nacional).

Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

Conocimiento sobre el manejo de indicadores, estadísticas y software estadístico.

Módulos relacionados

- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria
- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria

Modalidad

En línea

Perfil profesiográfico de los diseñadores de la unidad de competencia

El diseño de la unidad requiere la participación de un experto en cada una de las siguientes áreas:

- Administración de empresas.
- Sistemas de indicadores.
- Planeación educativa.
- Ciencias de la computación.
- Sistemas computacionales.
- Ingeniería de software.
- Ciencias ambientales.
- Químico industrial.
- Ciencias de la salud en bioestadística.

-
- Psicopedagogía.

Todos los diseñadores deben poseer las siguientes características:

- Habilidad para el trabajo en equipo.
 - Orientación a logros y resultados.
 - Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
 - Dominio de conocimientos básicos de computación.
 - Habilidad para la búsqueda y selección de información.
 - Capacidad de análisis y síntesis.
 - Experiencia en el manejo de estadísticas, indicadores y software estadístico.
-

Perfil profesiográfico del docente que impartirá la unidad

El docente que impartirá la unidad debe poseer las siguientes características:

- Formación académica o especialización en Matemáticas, Sistemas de informática, Economía, Administración de empresas, Actuaría.
 - Conocimiento sobre el manejo de indicadores y software estadístico.
 - Capacidad para orientar la búsqueda, selección y manejo de información.
 - Habilidad para favorecer el aprendizaje en ambientes virtuales.
 - Conocimientos sobre computación y manejo de buscadores de información en Internet.
 - Conocimientos sobre procesos de divulgación y difusión de información.
 - Disponibilidad de tiempo para la atención de estudiantes.
-

Diseñadores de la unidad por disciplina

Administración: Mtro. Jorge Flores Rincón.

Biología: Dra. Rebeca Isabel Martínez Salinas.

Química: Mtra. Virginia Pérez Flores.

Informática: Mtro. Juan Pablo Ucán Pech y Mtro. Aarón Tadeo Manzanares.

Pedagogía: Mtra. Luisa Higareda Laguna

Psicopedagogía: Mtra. Helen Iliana Urquiza García.

Introducción

Ante la problemática de la seguridad alimentaria como situación multifactorial y compleja, se requiere un modelo que represente la situación actual, que

pronostique distintos escenarios, oriente la toma de decisiones y permita el establecimiento de medidas preventivas ante factores que pongan en riesgo la seguridad alimentaria de las poblaciones.

El módulo está estructurado por cuatro unidades de competencia. En la primera se revisará la definición, características y tipos de sistemas con el propósito de diseñar un sistema propio. En la unidad de competencia II se aplicará un sistema de simulación donde se observe el contraste, análisis históricos y predicción. En la unidad de competencia III se revisará el concepto de *modelos*, así como los enfoques utilizados en la construcción de los modelos. En la última unidad de competencia se observará la correlación de los indicadores, así como la forma de interpretación de los resultados para la generación de medidas preventivas.

El estudiante utilizará los indicadores de seguimiento creados en la unidad Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria para construir un modelo de simulación predictivo. En este modelo representará la situación actual y pronosticará distintos escenarios para la toma de decisiones orientadas a la mejora del proyecto y población objetivo.

Esta unidad de competencia está relacionada con las siguientes:

De años previos:

- Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional, en tanto que permite la definición de los indicadores para los distintos ámbitos de aplicación del proyecto.
- Valoración de impacto en la seguridad alimentaria, en tanto que permite identificar los indicadores que influyen en el proyecto y el peso de estos en el desarrollo del mismo.

En su año:

- Análisis y procesamiento de información en seguridad alimentaria, en tanto que identifica los indicadores significativos para la construcción de un modelo.

Al cursar este módulo, el estudiante adquirirá habilidades para la generación de estrategias de innovación, manejo de los sistemas de producción; modelos exitosos de producción de alimentos; producción sustentable de alimentos; transferencia de tecnología; oferta alimentaria; mercados potenciales; fuentes de financiamiento para la producción; acceso a tecnología; transporte, infraestructura y legislación, con objetividad, humanismo y trabajo colaborativo.

Competencias e indicadores

Competencia 6:

Adapta, perfecciona e implementa sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional con responsabilidad, honestidad, transparencia y compromiso social.

Indicadores:

Presenta un diseño de modelo de vigilancia y monitoreo adaptado al entorno donde se desempeña el estudiante. Debe incluir las estrategias, tablero de indicadores, sistema de procesamiento de información, transformación de resultados en comunicaciones sencillas que puedan ser comprendidas por los usuarios y diseminación de la información.

Competencia 7:

Participa en el diseño, desarrollo e innovación de políticas públicas en materia de alimentación y nutrición humana, dentro de un marco legal con el fin de garantizar un sistema alimentario, con liderazgo y responsabilidad social y ambiental, ética e imparcialidad, que asegure la disponibilidad, accesibilidad y utilización biológica de los alimentos con énfasis en la población vulnerable en los ámbitos local, regional o nacional.

Indicadores:

Analiza políticas públicas y genera propuestas de mejora para cada dimensión de la seguridad alimentaria: disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización. Las propuestas de políticas deberán estar alineadas con la legislación vigente, resolver problemáticas reales, documentadas por el alumno y no existir como políticas dentro de México, además de cumplir con estándares éticos y de sustentabilidad e incluir un marco científico.

Disciplinas involucradas

- Ciencias computacionales y Matemáticas aplicadas: para construir un sistema de simulación de escenarios futuros a partir de variables ambientales, sociales, políticas, biológicas y económicas que incidan en la seguridad alimentaria de las poblaciones.
- Estadística y Actuaría: para la medición de las variables y para hacer un análisis prospectivo del impacto de los cambios en las variables.

Propósitos y contenidos específicos por unidad de competencia

Unidad de competencia I. Teoría general de sistemas

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para identificar las características de los distintos sistemas para que pueda diseñar el suyo.

Contenido:

1. Definición y características
2. Tipos
 - 2.1. Dinámicos
 - 2.2. Estáticos
 - 2.3. Continuos
 - 2.4. Discretos

Unidad de competencia II. Simulación

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para integrar los indicadores del sistema al modelo de simulación, para que pueda interpretar el comportamiento de éste.

Contenido:

1. Conceptualización de simulación
2. Aplicación de la simulación
 - 2.1. Contraste
 - 2.2. Análisis históricos

2.3. Predicción

3. Parámetros

- 3.1. Entidad o componente
- 3.2. Atributo de la simulación
- 3.3. Estado del sistema

Unidad de competencia III. Modelos

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para realizar un modelo que integre los diferentes indicadores para que pueda explicar los diferentes escenarios de la seguridad alimentaria.

Contenido:

1. Conceptualización
2. Enfoques
 - 2.1 Orientado a actividades
 - 2.2 Orientado al proceso
 - 2.3 Orientado al suceso
3. Principios básicos de modelación

Unidad de competencia IV. Evaluación y toma de decisiones

Propósito específico:

El estudiante desarrollará competencia para la toma de decisiones con base en la interpretación de los modelos, para que pueda representar la situación actual y pronostique distintos escenarios.

Contenido:

1. Modelamiento
 2. Correlación de datos de los indicadores
 3. Interpretación de resultados de los distintos escenarios
 4. Evaluación de medidas preventivas
-

Metodología

La plataforma aporta las actividades de aprendizaje, recursos básicos y espacios de comunicación y colaboración entre pares y con el docente. Presenta el proyecto integrador, así como la rúbrica con la cual se evaluará el producto final del módulo. En la plataforma se aprovechan al máximo los recursos, por lo que se usan ampliamente elementos visuales (imágenes, videos, tablas, gráficas, animaciones), auditivos (grabaciones en audio, efectos especiales) y de texto, para conformar un ambiente de aprendizaje contextualizado y motivador.

Se trabaja en un marco conectivista que implica el trabajo colaborativo de cada estudiante en beneficio de su comunidad de aprendizaje (es decir, su grupo de estudio). El docente trabaja como modulador de los esfuerzos y, cuando es pertinente, reorienta el proceso. Sin embargo, en gran medida se concibe como un elemento más de la red donde cada estudiante y docente constituye un nodo que aporta información, valoración crítica y elementos a productos que se desarrollan conjuntamente.

En esta licenciatura, los estudiantes de cada grupo son monitores de los avances de sus pares y aportan ideas, información y soluciones a los proyectos individuales de cada compañero. Cada estudiante posee un sitio virtual en el que va armando su proyecto a lo largo de la carrera y al que sube los recursos, datos, análisis y conclusiones que va obteniendo.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El estudiante realizará un ejercicio de interpretación de indicadores y contestará un cuestionario sobre conceptos básicos de estadística.

Evaluación formativa:

Unidad de competencia I.

El estudiante ejemplificará los diferentes sistemas en la localidad y señalará sus características principales; además, justificará la selección del sistema de acuerdo a los indicadores de su proyecto.

Unidad de competencia II.

El estudiante presentará una propuesta de modelo de simulación que integre los distintos indicadores de su proyecto.

Unidad de competencia III.

El estudiante generará el modelo de simulación definiendo los escenarios de incidencia.

Unidad de competencia IV.

El estudiante implementará el modelo del proyecto, analizará los resultados y propondrá una mejora al modelo con base en el análisis realizado.

Evaluación para la certificación:

El estudiante generará un modelo que represente la situación actual y pronostique diversos escenarios, previsibles a partir del sistema de vigilancia y monitoreo de las diferentes variables que inciden en la seguridad alimentaria de las poblaciones.

Bibliografía

Clop i Gallart, M. Merc y Francisco Juárez Rubio. (2003). *Programació lineal per a l'enginyeria agrària. Casos pràctics*. España: Universitat de Lleida.

Eppen, G. D. (2000). *Investigación de operaciones en la ciencia de la administración*. México: Prentice Hall.

Gapminder [Portal]. (2013). Consultado el 2 de abril de 2013. Disponible en www.gapminder.org

Law, Averill M. y W. David Kelton. (2000). *Simulation Modeling And Analysis*. Estados Unidos: McGraw-Hill.

Mathur, Kamlesh y Daniel Solow. (1996). *Investigación de operaciones. El arte de la toma de decisiones*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Pazos Arias, Juan José, Andrés Suárez González y Rebeca P. Díaz Redondo. (2003). *Teoría de colas y simulación de eventos discretos*. México: Prentice Hall.

Ríos Insua, David y Sixto Ríos Insua. (1997). *Simulación. Métodos y aplicaciones*. España: RA-MA.

Schrage, Linus. (2003). *Optimization Modeling with LINGO*. Estados Unidos: Lindo Systems Incorporated.

Taha, Handy. (2004). *Investigación de operaciones*. México: Pearson Educación.