



Universidad Veracruzana

MAESTRÍA

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Plan de estudios 2016

Datos generales	
Institución que lo propone	Universidad Veracruzana
Entidad de adscripción y región	Facultad de Nutrición, Campus-Xalapa
Grado que se otorga	Maestro en Seguridad Alimentaria y Nutricional Maestra en Seguridad Alimentaria y Nutricional
Orientación	Profesionalizante.
Duración máxima	2 años
Total de créditos	108

Índice

1 Justificación.....	3
2 Fundamentación.....	20
3 Objetivo.....	45
4 Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica.....	47
5 Perfil de alumno y requisitos de ingreso.	47
6 El perfil y requisitos de permanencia, egreso y titulación.....	49
7 Perfil académico.....	51
8 Estructura, mapa curricular y programas de estudio.....	55
9. Duración de los estudios.....	115
10. Descripción del reconocimiento académico	115
11.- Descripción de las Líneas de Generación y/o Aplicación del conocimiento	115
12. Plan Auto evaluación	118
13. Plan de mejora	121
14.- Alternativas de movilidad académica	121

1 Justificación.

1.1 Formación profesional y el entorno social.

El término Seguridad Alimentaria, ha sido utilizado en diferentes sentidos a lo largo del tiempo, este concepto se enfocaba fundamentalmente a la oferta y almacenamiento de alimentos y encontró uno de sus límites en la urbanización creciente, porque el acceso a los alimentos en las ciudades no depende de la oferta y almacenamiento de alimentos, sino de poder producirlos y del precio de los mismos.

Durante la Conferencia Mundial sobre alimentación que se llevó a cabo en el año de 1974 se contemplaba a la oferta alimentaria global como factor esencial para responder a la escasa disponibilidad de alimentos en algunas regiones de África y otros países con problema de hambruna. En los años ochenta resultó evidente que la oferta no bastaba por sí sola para asegurar el acceso de la población a los alimentos. Quedó demostrado que estas ocurren sin que exista déficit de alimentos en el mundo, y que el acceso a ellos depende de los ingresos y derechos que individuos y familias puedan tener en el entorno social e institucional donde se desarrollan.

Por muchos años el concepto básico de Seguridad Alimentaria consistió en controlar las fuentes de alimentos dentro de una visión mundial centrada en el conflicto bélico. La preocupación inmediata se centraba en el abastecimiento de alimentos durante la guerra. Estas políticas agroalimentarias durante la Guerra Fría, fueron concebidas en términos de autosuficiencia nacional en materia de alimentos, mediante la protección económica del sector agropecuario. La cuestión fundamental radicaba en no depender de las importaciones para cubrir las necesidades alimenticias. Según ésta visión hay que producir localmente todos los alimentos que requiere un determinado país, lo cual no significa que un sector agrario nacional pueda persistir sin divisas de otros sectores para financiar la producción agropecuaria. (Bourges H, Bengoa J, O'Donnell A. 2014)

Al inicio de la década de los noventa se incorporó el término Seguridad Nutricional, considerando que las condiciones de desnutrición no obedecen únicamente al escaso consumo de alimentos, sino también a las condiciones de salud en la población. Es decir, deficientes condiciones sanitarias propician infecciones y diarreas que impiden la ingesta y aprovechamiento de los alimentos, lo cual se suma a la inadecuada distribución global de los mismos.

La Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO), menciona que cada vez es menor el sector de población que se dedica directamente a la producción agropecuaria.

En México, algunos sectores agropecuarios se paralizan frente a las importaciones de alimentos, y no por razón de excedentes en la producción local. Es bien sabido que cada día hay menos mexicanos dedicados a la producción de alimentos, pero no por exceso en la producción nacional, sino por el abandono en que se encuentra desde hace décadas el campo mexicano. (Almeida N, Scholz V 2008)

Un sector agrario exportador puede verse en necesidad de importar alimentos que no produce, pero goza de autosuficiencia económica sectorial cuando el dinero recibido por las exportaciones alcanza para solventar los costos de producción y la importación de alimentos. La promoción de la autosuficiencia alimentaria se basa en la idea subyacente de que depender del exterior es peligroso porque en cualquier momento puede haber problemas en los países exportadores de alimentos, desde un bloqueo en los medios de transporte, hasta un colapso del mercado en caso de guerra, lo cual provocaría escasez de alimentos, e inesperado incremento en el precio de los mismos.

La defensa de un libre mercado internacional de alimentos, forma parte del discurso oficial externo que pronuncian los grandes actores en el área de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), pero los planteamientos distan de ser aplicados en muchos sectores agrarios de países que los pregonan. Habrá que contrarrestar el doble mensaje de los países desarrollados que, por un lado mencionan las ventajas de una economía abierta, y por otro sus políticas comerciales no permiten el desarrollo ni la incorporación de los países en vías de desarrollo (OCDE, 2014).

Actualmente la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO por sus siglas en inglés: (Food and Agriculture Organization) define la Seguridad Alimentaria y Nutricional "cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana" (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996). En esta definición se identifican la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y consumo de alimentos y su utilización biológica como pilares básicos de la situación de la seguridad alimentaria y nutricional.

Para determinar el estado de seguridad alimentaria y nutricional de una región se deben considerar los siguientes factores: situación social, política y económica (indicadores demográficos, salud, pobreza, desempleo y subempleo, reducción del poder adquisitivo); situación alimentaria y nutricional (vigilancia

epidemiológica de la nutrición, prácticas alimentarias y estilos de vida, disponibilidad y accesibilidad alimentaria); y el modelo del desarrollo (logro del desarrollo humano sostenible y formación de capital humano) (PESA, 2014).

La reducción de la pobreza es el principal propósito de los esfuerzos internacionales mediante el apoyo a programas de mejoramiento de la calidad de vida en todo el mundo, centrándose en los servicios vinculados directamente con el desarrollo humano: educación, salud, abastecimiento de agua, saneamiento y electricidad. El crecimiento económico sin duda es necesario para acelerar el progreso del desarrollo humano.

En año 2000 se realizó la Cumbre del Milenio promovida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), donde se aprobó un conjunto de metas a alcanzar en el año 2015 para erradicar la pobreza puntualizando ocho objetivos denominados Objetivos del Milenio (ODM), enfocados a niveles multidisciplinarios ya que abarcan las áreas de salud, educación, economía y sociocultural entre otras.

El no cumplir con estos objetivos significaría 4.4 millones de muertes infantiles adicionales, 380 millones de personas sólo tendrán un dólar al día para subsistir, y 4.7 millones de niños, en especial niñas no irán a la escuela. Este mismo informe menciona que una de cada cinco personas que perdieron la vida en el mundo en el 2000 (57 millones) era un niño menor de 5 años, es decir, cada tres segundos hay una muerte infantil y casi todas las víctimas nacieron en países pobres (OMS, 2003).

En el informe anual del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que se dio a conocer en el año 2005, revela que 18 de los países más pobres con un total de 460 millones de habitantes han empeorado su nivel de vida respecto a 1999. Este reporta que de 2500 millones de la población mundial, sólo el 40 % designa el 5 % de sus ingresos para la alimentación, comparado con los países ricos que destinan un 54% de los ingresos en este rubro. Actualmente 130 millones de personas han salido de la extrema pobreza, hay dos millones menos de muertes infantiles al año, 20 millones de niños más acuden a la escuela, y 1200 millones de personas tienen acceso a agua potable.

Ante este panorama se calcula, que al existir un crecimiento económico se reducirían las tasas de mortalidad infantil. Sin embargo, a pesar de que países como China con 1288 millones de habitantes e India con 1079 millones, cuyo índice de crecimiento expresado como Producto Interno Bruto (PIB) fue respectivamente en el año 2003 del 9.1% y del 6.9% según el Banco Mundial, demuestra que el crecimiento económico no es un camino garantizado hacia un ritmo más acelerado de reducción de la mortalidad infantil. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) reitera que la mayoría de las muertes infantiles son evitables a través de intervenciones eficientes, de bajo costo y sin

necesidad de hacer uso de complejas tecnologías, abordando las causas estructurales de la pobreza y desigualdad (PNUD, 2005).

Así mismo, los países en vías de desarrollo de América Latina y el Caribe enfrentan dos dilemas básicos profundamente entrelazados en la trama de sus sociedades: la pobreza y la desigualdad.

Para el caso de México y como aproximación para analizar el desarrollo local es importante tomar en cuenta las diferencias regionales, estatales y de género en el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El más reciente Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 2011, ubicó a México en la posición 57 del ordenamiento internacional, con un IDH de 0.770. En ese año, el nivel de desarrollo humano nacional resulta comparable al de Arabia Saudita o Panamá. De acuerdo con la dinámica internacional reciente, el país logró avanzar dos posiciones entre 2006 y 2011. La estimación del IDH con la información nacional disponible más reciente al 2010 ubica al país con un IDH de 0.7390, una cifra marginalmente mayor a la observada en 2008. Esta estimación muestra al Distrito Federal, a Nuevo León y a Baja California Sur como las entidades con mayor IDH, alcanzando niveles de desarrollo humano similares a países como República Checa, Polonia y Croacia respectivamente. Por otro lado, Chiapas, Oaxaca y Guerrero se ubican en las tres últimas posiciones del ordenamiento nacional con un IDH comparable con el de Bolivia, Argelia y Brasil respectivamente. El estado de Veracruz pasó de la posición 31 en 2008 a la posición 27 en 2010. Es importante mencionar que se mantiene el hecho de que las regiones noreste, noroeste y centro tienen niveles de salud, educación e ingreso superiores a los del resto del país; y que en varias ciudades las mujeres continúan en un rezago significativo respecto a los hombres.

Debido a que la unidad territorial más útil para el análisis del desarrollo local es el municipio o delegación política como el caso del D.F., y si se examina el desarrollo humano en este nivel queda al descubierto un panorama de gran desigualdad: si los municipios fueran clasificados como países resultaría que la delegación Benito Juárez, en el D.F. tendría un nivel de desarrollo similar al de Italia, mientras que el IDH de Metlatónoc, Guerrero, sería similar al de Malawi en África. Al profundizar las comparaciones entre estados se observa que la desigualdad nacional en los niveles de IDH se origina principalmente en Veracruz (15.93%), Puebla (17.46%), Oaxaca (26.36%), Chiapas (28.04%), y Guerrero (23.32%) (PNUD, 2012).

Como se observa, México enfrenta dinámicas de desigualdad en educación, salud y acceso a recursos, las cuales se reflejan particularmente a nivel regional y local. Por ello se propone generar procesos que reviertan dichas tendencias desde el ámbito de la acción pública de los municipios.

Durante la última década la situación de salud en las Américas ha seguido mejorando de manera continua. Esto responde a diversos factores sociales, ambientales, culturales y tecnológicos favorables, así como a la mayor disponibilidad de servicios de atención de salud y de programas de salud pública. Sin embargo, esta mejoría no ha tenido igual intensidad y empuje en todos los países, ni en todos los grupos humanos de un mismo país. El análisis de la información sanitaria es fundamental para identificar y cuantificar las desigualdades en materia de salud. La búsqueda de la equidad en salud es fundamental en América Latina, ya que tiene la distribución del ingreso más inequitativa del mundo.

América Latina y el Caribe, han experimentado cambios demográficos y epidemiológicos propios de las sociedades en transición; enfrentan un proceso de envejecimiento de su población, descenso de las tasas de fecundidad, rápida urbanización de sus poblaciones, etc. Se estima que las tasas de mortalidad infantil han descendido de 55.3 a 35.5 por 1,000 nacidos vivos entre 1995 y 2000 y a 12.4 para el 2010. Actualmente las enfermedades crónicas no transmisibles explican alrededor de dos tercios de la mortalidad general (INEGI, 2010).

Después de una ausencia de casi medio siglo, el cólera vuelve a la Región de América en 21 países y para 1998 se incrementa la incidencia en América Central. Todo esto vinculado a problemas de la calidad del agua relacionados con fenómenos climáticos y condiciones socioeconómicas precarias. El dengue clásico, el dengue hemorrágico y otras enfermedades transmitidas por vectores todavía están presentes en forma epidémica.

La aparición de nuevos agentes patógenos, enfermedades y la resistencia a los antibióticos, ponen de relieve la necesidad de mantener y perfeccionar los sistemas de vigilancia de enfermedades y factores de riesgo (OMS, 2013).

Por otro lado, en lo que respecta a las alteraciones nutricionales, se observa una reducción en los índices de bajo peso para la edad y de bajo peso para la talla, sobre todo en las edades infantiles. Sin embargo, la prevalencia de baja talla para la edad de origen nutricional, que refleja períodos de nutrición inadecuada, es muy alta, y en algunos países alcanza a cerca del 50% de los niños preescolares y escolares (Shamah T, Rivera J y cols., 2012).

En la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (ENN, 1999), se encontró que el 30.8% de las mujeres de 12 a 49 años tienen sobrepeso y 21.7% cursan con obesidad. Asimismo, el 5.4% de los preescolares presentan sobrepeso (INSP, 1999).

En la Encuesta Nacional de Salud (ENSA, 2000) aplicada en población urbana (Se considera como población urbana aquella que reside en localidades de

2500 y más habitantes), se observó que el 24.4% de la población (hombres y mujeres) presentó obesidad (INSP, 2000).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT, 2012) llevada a cabo en México, se estimó que el 2.8% de los menores de cinco años de edad presentan bajo peso, el 13.6% presenta baja talla y el 1.6% emaciación, en todo el país. En el contexto nacional se observa una clara y significativa disminución de las diferentes formas de desnutrición a lo largo de casi un cuarto de siglo de monitoreo de las encuestas de nutrición. La baja talla es reflejo de los efectos negativos acumulados a lo largo del tiempo. Este retardo en el crecimiento lineal ha tenido una franca disminución en la población preescolar, al pasar de 26.9% en 1988 a 13.6% en 2012.

Al interior de las regiones se puede observar que el sur de México sigue manteniendo, como ha sucedido históricamente, las mayores prevalencias de baja talla (19.2%), siendo las localidades rurales del sur las más afectadas, con una prevalencia 13.9 puntos porcentuales (pp) mayor que el promedio nacional (27.5 vs. 13.6%). El descenso observado en la prevalencia de baja talla en las localidades rurales del Sur representa 2.4 pp en seis años; mientras que en el mismo periodo la región rural del centro de nuestro país tuvo una disminución de 6 pp, más del doble que la observada en el sur rural.

Por otro lado, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de cinco años ha registrado un ligero ascenso a lo largo del tiempo, casi 2 pp de 1988 a 2012 (de 7.8% a 9.7%, respectivamente). El principal aumento se registra en la región norte del país que alcanza una prevalencia de 12% en 2012, 2.3 pp arriba del promedio nacional.

Para la población en edad escolar, (de 5 a 11 años de edad). La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012, utilizando los criterios de la OMS, fue de 34.4% (19.8 y 14.6%, respectivamente). Por su parte en la población adulta puede observarse que la prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) es mayor en las mujeres (73.0%) que en los hombres (69.4%), y que la prevalencia de obesidad ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) es más alta en el sexo femenino que en el masculino. En cuanto a la obesidad abdominal se observa una prevalencia de 64.5% en hombres y 82.8% en mujeres, para una prevalencia total nacional de 73.9%.

Es importante mencionar que la ENSANUT 2012 se incluyó la información sobre la percepción de la inseguridad alimentaria en una muestra representativa de los hogares de todo el país. La proporción de hogares con percepción de seguridad alimentaria fue de 30% mientras que 70% se clasificaron en alguna de las tres categorías de inseguridad alimentaria: 41.6% en inseguridad leve, 17.7% en inseguridad moderada y 10.5% en inseguridad severa. (INSP, 2012)

Actualmente se ha podido constatar que los grupos de nivel socioeconómico más bajo en las zonas urbanas y particularmente la población de mujeres presenta un ascenso acelerado de obesidad expresada como un exceso de peso para la talla. Erróneamente se ha concebido a la obesidad como un problema nutricional de “exceso” sin embargo, ésta puede coexistir con deficiencias específicas de micronutrientes como el hierro, el ácido fólico y el zinc.

Aunado a la problemática por exceso y déficit de nutrientes se encuentran ciertos problemas sociales como los accidentes y las distintas formas de violencia, incluida la familiar, constituyendo una preocupación para las autoridades sanitarias. Asimismo, la morbilidad creciente por trastornos mentales, la morbilidad y la mortalidad asociadas con el tabaquismo y el alcoholismo, requieren la necesidad urgente de fortalecer los programas preventivos así como el de promover estilos de vida saludables.

La urbanización en América Latina es un proceso que ha involucrado modificaciones de las estructuras económicas, políticas, sociales y culturales de cada formación económica social concreta. El incremento de la población urbana latinoamericana fue del orden del 237% para la década de los 90, mientras que la de la población rural fue tan sólo del 25%. El acelerado crecimiento urbano guarda estrecha relación con la disolución de las economías agrarias tradicionales, lo que ha contribuido al incremento de la movilidad espacial de la población.

De los 2000 millones más de habitantes que habrá en el mundo en desarrollo en el año 2025, más del 90 % vivirá en zonas urbanas, las cuales duplicarán su tamaño (CEPAL, 1999).

Por lo que respecta a México, éste, se encuentra en un periodo de transición demográfica: actualmente el país cuenta con una población de 112 millones 336 mil 538 de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, realizado por el INEGI, se observa un crecimiento más rápido en la población del grupo de edad de 30 años y más, condicionado por el aumento en la esperanza de vida y un mejor control de las enfermedades adquiridas.

Según el censo general de Población y Vivienda 2010, el grado de urbanización en nuestro país es del 77.8% con una tasa de urbanización del 1.7; mientras que el porcentaje de población rural es del 22.2% para este mismo año.

En la República Mexicana, el Distrito Federal es la entidad más densamente poblada con poco más de 5,920 habitantes por Km². Le sigue en importancia el Estado de México que con otras siete entidades del Centro, conforman una zona de alta densidad poblacional. Las entidades con densidad media (de 50 a 99 habitantes por Km²) se ubican en la zona centro-occidente y el Golfo de México principalmente, incluyen además, Nuevo León y Chiapas. Baja California Sur es el estado con menos de 9 habitantes por Km².

Mientras que para el Estado de Veracruz en el año 2010, la población urbana asciende 4 662 348 habitantes y la población rural es de 2 980 846 habitantes respectivamente (INEGI, 2010).

Como consecuencia de la urbanización la demanda en vivienda se ha incrementado, en América Latina no existe información precisa que relacione la salud con la vivienda. Sin embargo, se estima que más del 40% de la población vive en habitaciones que no cumplen con las características de una vivienda saludable, como son las casas de los barrios marginales, la vivienda campesina, los tugurios o vecindades de los centros de las ciudades y muchos edificios multifamiliares construidos por los programas de vivienda popular.

En México, como en muchos otros países, existe un grave problema de vivienda. No obstante, en adición a su vertiente social, la cuestión de la vivienda presenta también una vertiente política con una importancia que crece aceleradamente. Esto en gran medida se debe a la inequitativa distribución del ingreso, a las dificultades de los sectores mayoritarios de la población para acceder a los mecanismos de financiamiento y a la falta de estímulo a la inversión privada en vivienda, lo que ha resultado en el crecimiento desproporcionado de la demanda por vivienda.

Además del crecimiento de la población, los flujos migratorios también juegan un papel preponderante, tanto en el monto de las viviendas necesarias como en la distribución regional de la demanda misma. Se estima que el movimiento migratorio hacia las grandes ciudades ha aumentado en 600% en las últimas tres generaciones. Así, dichas estimaciones sugieren la necesidad de construir entre 600,000 y 800,000 viviendas anuales (CEPAL, 2006).

Existe en México, además, un rezago habitacional que se refiere al número de viviendas que por sus características de ocupación (hacinamiento), y por los componentes y materiales utilizados en la edificación (deterioro), no satisfacen un mínimo de bienestar para sus ocupantes. Existen dos tipos de rezago habitacional, el de atención de vivienda nueva (cuantitativo) y el de ampliaciones y mejoramientos (cualitativo). En México, 35 752 705 personas viven en rezago habitacional. Adicionalmente, 1 140 839 casas existentes están, construidas con materiales en deterioro (CMIC, 2012).

La demanda de vivienda para el año 2013 a nivel nacional fue calculado en 1,142, 265 viviendas y para Veracruz en 108,515 viviendas (AHM, 2013).

Otro factor importante en el aseguramiento de la salud de la población es el ingreso que percibe cada familia. Es importante aclarar los conceptos de pobreza e indigencia, el primero se refiere a ingresos menores de un dólar diario y la

indigencia a aquellos cuyos ingresos son insuficientes para satisfacer las necesidades alimenticias (CEPAL, 2010).

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se ha producido una notable reducción de la pobreza en América Latina, en el último decenio: la proporción de personas que viven por debajo del umbral de un dólar en los países en desarrollo se redujo, según dicho organismo, del 48.4%, al 31.4% entre 1990 y 2010, en el mismo periodo también disminuyó la indigencia, pasó del 22.6% al 12.3%. En términos absolutos, estas cifras indican que en 2010 había 177 millones de personas pobres, de las cuales 70 millones se consideraron indigentes (CEPAL, 2011).

Es evidente que la pobreza conlleva otras dimensiones, estrechamente ligadas a los ingresos, especialmente en los sectores de salud, educación, infraestructura, mercado laboral, acceso a servicios básicos de agua, energía y otros similares.

En realidad, el ingreso requerido para cubrir las necesidades alimenticias, en la mayoría de los países de América Latina, duplica o triplica el límite de 1 dólar diario por persona.

En México los niveles de pobreza de la población aumentaron sustancialmente con la crisis de 1996, pero el crecimiento económico entre 1996 y el 2000 disminuyó en buena medida las pérdidas de bienestar de inicios de la década, de manera que se observan relativamente pocos cambios en la proporción de pobres entre el año 1992 y el 2000. Dado el crecimiento poblacional, esto implicó un aumento sustancial de más de 4.7 millones de personas con un ingreso inferior al necesario para adquirir los bienes alimenticios mínimos necesarios. En el año 2010 México se mantuvo con 4.5 millones de pobres (Banco Mundial, 2014).

Veracruz, por otro lado, es una entidad con elevados grados de marginación solo superada por Oaxaca y Chiapas. Una de las causas de la pobreza es la dispersión de la población y la otra es la baja rentabilidad de las actividades agropecuarias. Por ejemplo, en el campo se produce el 10% de la riqueza del estado, a pesar de que en él vive casi el 40% de la población.

La escasez de oportunidades en las zonas rurales del estado ha provocado una emigración masiva hacia Estados Unidos en los últimos años. En la actualidad, se calcula que 246 mil 242 veracruzanos inmigrantes.

Lo anterior genera una enorme oportunidad, ya que el envío de remesas de los emigrados a sus familias potencialmente podría convertirse en un importante exponente de financiamiento de proyectos productivos a nivel micro regional. De acuerdo al Banco de México, en el 2013 las remesas sumaron 1,064.1 millones de dólares, lo que representa el 4.9% del total de los ingresos por remesas familiares

de todas las entidades federativas, ocupando el lugar número 8 con una tasa de crecimiento económico debido a esos flujos de dinero.

Aunado al fenómeno migratorio se encuentra el problema de la población indígena, se estima que en el 2010 Veracruz contaba con 644,559 habitantes indígenas (9% de la población del estado), los cuales comparten con muchos campesinos, la condición de extrema pobreza. Al igual que en el resto del país, los pueblos indígenas del estado, han sufrido una exclusión sistemática y permanente, y múltiples tipos de discriminación (INEGI, 2010).

El gobierno estatal y los municipios no cuentan con los recursos necesarios para hacer frente a la magnitud de las demandas económicas y sociales de la población en situación de pobreza o con elevado riesgo de vulnerabilidad. Sin embargo, el Gobierno Federal, opera de manera extensa en diversos programas sociales de la entidad, como Oportunidades, Seguro Popular, entre otros. Ellos representan una gran oportunidad pues conjuntar los recursos de los tres órdenes de gobierno, más una coordinación eficaz generadora de sinergias, pueden hacer la diferencia en materia de combate a la pobreza extrema.

La mejor estrategia para abatir la pobreza, en sus diferentes niveles, es el crecimiento económico y la generación de empleo; por ello, es el pilar fundamental de un plan de desarrollo. Sin embargo, sus frutos se dan a mediano plazo y requieren complementarse con la política social la cual debe actuar en tres ámbitos: combate a la pobreza extrema; política para la familia y atención a grupos sociales más vulnerables.

Este panorama internacional, nacional y estatal, permite visualizar la necesidad de abordar desde el ámbito de la educación superior, la formación de profesionales de alto nivel, que retomen la problemática de la seguridad alimentaria y nutricional como su campo de estudio.

Derivado de lo anterior, la Universidad Veracruzana, por ser la principal institución educativa de nivel superior de carácter público en el Estado de Veracruz, posicionada como una de las más importantes del país por su calidad académica y sensibilidad por atender las demandas de las sociedad y su contribución a la solución de los principales problemas que enfrenta el estado de Veracruz.

Con base en un análisis de su situación y contexto institucional, llevado a cabo por la propia comunidad universitaria, el Plan General de Desarrollo de la Universidad Veracruzana establece un perfil deseable para el año 2025. En ese sentido, todo programa de trabajo para nuestra Universidad debe basarse en los nueve ejes estratégicos y programas genéricos asociados a dichos ejes: Un sistema universitario de red; Innovación educativa; Construcción de un sistema universitario de gestión por calidad; Internacionalización como cultura académica; Hacia una universidad sostenible; Planeación y desarrollo sustentado en la academia; Fortalecimiento de la planta académica; Atención integral de los estudiantes; Gestión democrática y con transparencia. Éstos se basaron en los

temas fundamentales de la agenda de Educación Superior en nuestro país, señalados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en 2006 (UV, 2012).

El Programa de Trabajo 2013-2017 “Tradición e Innovación”, retomando el Plan de Desarrollo anteriormente mencionado, establece un conjunto de estrategias, metas y acciones encaminadas a lograr dicha imagen objetivo, a partir del establecimiento de prioridades que permitan alcanzar los propósitos institucionales.

Desde su autonomía, la transformación y las necesidades de la institución han sido exponenciales. La autonomía se ha reconocido como una responsabilidad que conlleva una demanda de madurez institucional. El contexto internacional y nacional de la educación superior demanda una repuesta eficaz para que los recursos humanos aquí formados sean competitivos. Los esfuerzos institucionales han venido ganando terreno también en los ámbitos hacia la movilidad, la internacionalización, la cultura de la evaluación, la modernización tecnológica, la planeación estratégica y la autoevaluación institucional entre otros (UV, 2013).

En ese sentido la Facultad de Nutrición, región Xalapa, con el propósito de contribuir con la formación de profesionales de nivel de posgrado, capaces de enfrentar los retos que presenta este nuevo milenio, propone la creación de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, por considerar que es una de las prioridades que debe abordarse como campo de estudio.

1.2 Estructura ocupacional y mercado de trabajo.

Las profundas transformaciones que se han dado en el país, en esta nueva etapa de democracia plena, así como las grandes transiciones que se viven en el mundo y en México, abren la puerta a nuevos caminos y oportunidades.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 considera que la tarea del desarrollo y del crecimiento corresponde a todos los actores, todos los sectores y todas las personas del país. Para lograr lo anterior, se establecen como Metas Nacionales: un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global (PND, 2013).

El Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016 estructura estrategias de largo plazo con una visión que resalta la atención a las políticas de desarrollo social sustentadas en la participación; fomenta el incremento de los ingresos para reflejarlo en el producto interno y la creación de empleos; fortalece las instituciones, tanto del Estado como de la sociedad, para alentar las opciones democráticas y el fortalecimiento del ciudadano. Estas tres estrategias dan lugar a los cuatro ejes de Gobierno sobre los que se sustenta el Plan:

1. Construir el Presente para un Mejor Futuro para Todos.
2. Economía Fuerte para el Progreso de la Gente.
3. Consolidar un Veracruz Sustentable.
4. Desarrollar un Gobierno y una Administración Eficiente y Transparente

El Plan Veracruzano, reconoce a la Ciencia y a la Tecnología como el vehículo para transitar hacia al progreso, por ello se pretende estimular la investigación y la tecnología. (Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016)

Junto a los cambios ocurridos en México en materia económica y demográfica durante las últimas décadas, y en buena medida influidas por ellos, se han gestado importantes transformaciones en la sociedad del país. Esta evolución social ha sido compleja y se manifiesta en una amplia gama de fenómenos determinantes de la vida de los mexicanos, desde modificaciones en las percepciones, motivaciones y conductas individuales -actitudes, valores y aspiraciones, entre otros elementos-, hasta la recomposición de grupos o agregados sociales y la alteración de los comportamientos colectivos en relación con los asuntos públicos, modos de participación y formas de organización de la gente, por citar algunos.

Los cambios que han tenido lugar en los diferentes grupos sociales y regiones del país se han reflejado en una mayor pluralidad, diversidad social y cultural. Como resultado, los mexicanos de hoy son distintos de los de épocas anteriores. En adición, el entorno actual de relaciones globales representa tanto riesgos como posibilidades para la creación de oportunidades. Por ello, es responsabilidad del gobierno fijar las prioridades de la acción pública en el desarrollo social y humano.

La sociedad mexicana requiere un estado que planee sus acciones a largo plazo y las encamine a lograr un país cada vez más justo y humano, con capacidad de respuesta que inspire confianza. Por esta razón, se ha propuesto una visión de México para el año 2025, cuando su población habrá alcanzado por lo menos la cifra de 126 millones de habitantes, de los cuales 18 millones serán jóvenes de entre 15 y 24 años y 13.5 millones serán personas mayores de 65 años. Para entonces, la cobertura en educación deberá ser de 100%, el promedio de escolaridad de 12 años y el analfabetismo prácticamente no existirá; el nivel de vida de la población se habrá incrementado significativamente, y habrá desaparecido la pobreza extrema; los servicios de salud darán cobertura universal, existirá respeto y cuidado del medio ambiente y se habrán consolidado formas de convivencia y de participación democrática que fortalecerán la confianza de los individuos en sí mismos y en un gobierno respetuoso de las instituciones, que atenderá con eficacia y transparencia las demandas y necesidades de la población.

Por lo que se establecen los siguientes objetivos rectores:

- Objetivo rector 1: Mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos.
- Objetivo rector 2: Acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades.
- Objetivo rector 3: Impulsar la educación para el desarrollo de las capacidades personales y de iniciativa individual y colectiva.
- Objetivo rector 4: Fortalecer la cohesión y el capital sociales.
- Objetivo rector 5: Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza. (PND, 2013-2018)

Alcanzar las condiciones descritas implica que el desarrollo social y humano sea concebido como un proceso de cambio sustentado en la educación, tendiente a construir oportunidades de superación para amplios sectores de la población, con criterios de equidad en todos los aspectos, orientado a reducir las desigualdades extremas y las inequidades de género; a desarrollar las capacidades educativas y de salud; a incrementar la satisfacción de necesidades básicas y la calidad de vida de los habitantes del país; a reforzar la cohesión social de las colectividades y la armonía con el medio ambiente.

Políticas de ajuste económico

Fue en el decenio de los ochenta, en respuesta a la llamada crisis de la deuda, cuando se sentaron las bases para la transformación política, social y económica de Latinoamérica que ha tenido lugar en los últimos 30 años. Los efectos de una intervención gubernamental excesiva, del proteccionismo y de los desequilibrios macroeconómicos hicieron indispensable la aplicación de reformas económicas de gran envergadura. Entre éstas destacan las siguientes:

- Ajuste fiscal. El esfuerzo se enfocó en el gobierno y a lograr un mejor deslinde entre los campos de acción del sector público y del privado.
- Combate a la inflación. En varios países de Latinoamérica se les otorgó autonomía a sus bancos centrales y se les asignó como objetivo único la procuración de la estabilidad de precios.
- Apertura comercial. La liberalización comprendió tanto reducciones unilaterales de tarifas, aranceles y permisos como el establecimiento de zonas de comercio libre.
- Fortalecimiento del sector financiero. Las reformas han implicado nuevos esquemas de supervisión y regulación, la privatización de instituciones y una mayor participación de la inversión extranjera en la capitalización del sector.

Las reformas han redundado en una mayor solidez macroeconómica. Las políticas de los años 90 llevaron a gran parte de la región a una baja tasa de crecimiento y turbulencias económicas. La desilusión con el mercado ha alcanzado el extremo en Argentina y Venezuela, las dos naciones que más han caído en el índice de libertad económica. (COPARMEX, 2013)

En Latinoamérica, el déficit fiscal promedio como porcentaje del producto se redujo de 9.6% anual durante la década de los ochenta a 2.3 % en 2012.

México es un país con gran relación comercial con el exterior, pues cuenta con 12 tratados de libre comercio con 44 países diferentes. Es el segundo país con más tratados, después de Chile que cual cuenta con 15 tratados. (CILTEC, 2013)

En México el dinamismo exportador ha sido notable. A partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte las exportaciones de México crecieron a una tasa anual promedio superior a 14%. Según el Informe de las Estadísticas del Comercio Exterior de México del Instituto Nacional de Estadística y Geografía las exportaciones que más se realizan son de carácter no petrolero con \$26,623 millones de dólares en el primer periodo del 2012 y apenas \$3,600

millones de dólares de las de carácter no petrolero. El resultado ha sido una mayor capacidad de crecimiento, de creación de empleos y de recuperación de los salarios reales gracias a las ganancias en productividad. En México el Producto interno bruto del año 2000, se incrementó en un 27,7% para el 2013. (INEGI, 2010)

Situación alimentaria y nutricional

En todo el planeta, 12% de la población (842 millones de personas) no satisfizo los requerimientos básicos que una dieta sana debería cumplir entre el 2011 y 2013. La cifra es menor a los 868 millones de personas que se encontraban en esta circunstancia en el periodo 2010-2012. El total de personas con desnutrición bajó 17% desde 1990-1992.

América Latina y el Caribe esa magnitud alcanzó 47 millones, disminuyendo en tres millones respecto al trienio anterior, redujeron su tasa de hambre en 3,8% durante las últimas dos décadas, una cifra que la ubica como una de las regiones que ha tenido los mejores avances en este sentido, según un informe publicado este martes por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

A dos años de cumplirse el período fijado por los Objetivos del Milenio, la meta de “reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre”, ha sido alcanzada por 16 países de la región, y varios otros han realizado importantes progresos, lo que permite abrigar esperanzas de que la actual generación de latinoamericanos y caribeños podría ver erradicada el hambre de la región.

Al mismo tiempo, sin embargo, la otra carga de malnutrición que afecta a la región, el sobrepeso y la obesidad, se extiende como una pandemia, afectando a un 23% de los adultos y a un 7% de los niños en edad preescolar. Un grave problema de salud pública si se considera su estrecha relación con las “enfermedades crónicas no transmisibles”, tales como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas, responsables de un 63% de la mortalidad mundial. (FAO, 2013)

Por consiguiente mejorar el nivel alimentario–nutricional de la población cualquiera que sea el grupo social, región o país es una de las metas para alcanzar el desarrollo, lo cual significa un mejor nivel de vida de sus habitantes.

Entre los más difíciles problemas confrontados por la humanidad está la escasez de alimentos y las dietas deficitarias. La producción de alimentos ha crecido en muchos países; sin embargo, el número de personas hambrientas ha aumentado debido al rápido crecimiento de la población y la carencia de una distribución efectiva de alimentos.

Producción y disponibilidad de alimentos es una primera condición para definir un mapa de seguridad alimentaria, lo cual se asocia con el volumen producido y la capacidad de abasto de cada región. Una mayor vocación productiva, estabilidad de la producción, diversificación y canales adecuados de abastecimiento, pueden favorecer el acceso hacia los alimentos generados en la propia región y en otras, con ello mejoran las condiciones internas de seguridad alimentaria.

La República Mexicana, tiene una superficie total de 1,9 millones de Km² (décimo tercer lugar mundial), de acuerdo al Banco Mundial de Alimentos, del 2009 al 2013 reportó un 53,1% de tierra agrícola, es decir la porción del área de tierra cultivable. Sin embargo solo cerca del 15% de la tierra se encuentra destinada de manera exclusiva para la agricultura, lo que explica en gran medida la dependencia actual de los mercados extranjeros.

De acuerdo al Banco de México y al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las importaciones de alimentos entre 2007 y julio de 2012 fueron del 65.5 %.

Así, el 80 % del arroz que se consume en México es importado, el 32% del maíz, cerca del 50 % del trigo, el 30% de la carne y casi toda la soya. Tan solo en el año 2012, México gastó 23 mil 61 millones de dólares en productos agroalimentarios mientras que sólo exportó 18 mil 219 millones de dólares.

Con respecto a la producción de cultivos básicos en nuestro país para el año 2012 la distribución de la producción fue de: maíz 21.8 millones de toneladas; sorgo 61.9; azúcar 5,048.469 y trigo 350,000 toneladas según datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), ya que el cultivo del maíz abarca la mayor parte de la superficie sembrada y cosechada. En los últimos años la producción de frutas y hortalizas ha crecido, en buena medida por el mayor acceso al mercado Norteamericano, lo cual es resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. (SAGARPA, 2012).

Los alimentos deberían estar disponibles para toda la población. Para ciertos grupos, sin embargo, la inseguridad alimentaria está determinada por la falta de alimentos. En otros casos los alimentos pueden estar disponibles, pero no todos tienen acceso a ellos debido a limitaciones económicas, de distribución u otras. Además de la disponibilidad y accesibilidad existen factores de carácter cultural, social, educativo y biológico que afectan a la aceptabilidad, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos.

Paralelamente, ha aumentado de manera explosiva el consumo de productos industrializados de bajo valor nutritivo, debido a su conservación artificial y a su relativo bajo precio. Los productos de mayor demanda han sido los refrescos, las cervezas, los panes y pasteles, las pastas, los fritos de maíz, trigo y papa, los dulces y golosinas, las leches industrializadas para lactantes, entre otros.

El estado de salud y de nutrición de los individuos depende, entre otras cosas, del estado nutricional de los mismos, de los conocimientos en materia de alimentación y nutrición, de las condiciones de salud e higiene en los hogares y comunidades y de la atención recibida. En el estado nutricional influyen factores físicos, sociales, económicos y mentales que determinan la digestión, absorción y utilización biológica de los alimentos; proceso en el que la inocuidad alimentaria tiene un rol esencial.

Un aspecto importante en los países en desarrollo, es la distribución de los alimentos en las familias; en ocasiones la suficiente disponibilidad de alimentos en ellas no garantiza a todos sus miembros un consumo suficiente de los mismos.

Por otro lado, para que la ingestión de alimentos de por resultado efectos nutritivos óptimos, el organismo debe estar libre de enfermedades y principalmente de las infecciones que impactan negativamente en la utilización de los nutrimentos y la energía alimentaria, en especial las enfermedades diarreicas y respiratorias, el sarampión, los parásitos intestinales y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) repercuten en gran medida en el estado nutricional de un individuo.

Las infecciones en general traen como consecuencia efectos perjudiciales para el estado nutricional, ya que reducen el apetito, la ingestión de alimentos, aumentan la demanda metabólica y las pérdidas de nutrimentos. Todo lo anterior hace que sea necesario mejorar las condiciones de salud ambiental y los servicios de salud para romper el complejo malnutrición - infección.

Cabe destacar que la transición epidemiológica que se ha experimentado en México, como en otros países de Latinoamérica, ha ido acompañada de una transición en los patrones de alimentación y actividad física (transición nutricional) que plantea un reto importante para la carga de la enfermedad a países en desarrollo.

Entre las manifestaciones de la inseguridad alimentaria y nutricional se encuentran el inadecuado crecimiento físico y desarrollo mental, la morbilidad y mortalidad asociadas con la malnutrición, el rendimiento escolar deficiente y la baja productividad del adulto, que son a su vez causa del subdesarrollo humano.

Asociado a esta situación se encuentra un patrón complejo de morbilidad-mortalidad, en el cual las enfermedades crónicas asociadas a la dieta y los estilos de vida como los trastornos cardiovasculares, dislipidemias, osteoporosis y cáncer, se han convertido en los principales problemas de salud pública.

Considerando la íntima relación de dependencia existente entre los elementos de la cadena agroalimentaria nutricional, desde la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y consumo hasta la utilización biológica de los alimentos puede concluirse que todos estos factores son necesarios, pero aisladamente no suficientes, para garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional de los individuos y las poblaciones. Reconociendo la persistencia y creciente complejidad de los problemas de alimentación y nutrición en las regiones, asociados con la transición demográfica, socioeconómica y epidemiológica.

Derivado de lo anterior, se considera que la demanda de aspirantes a cursar la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional está garantizada, para

los profesionales titulados de licenciatura que actualmente ya tienen un nicho de trabajo, como para aquellos que deseen continuar su preparación académica a través de estudios de posgrado.

Tomando en consideración la demanda potencial y conjunto de saberes académicos que se abordará en el plan de estudios de la Maestría, la demanda de aspirantes será de las diversas disciplinas del conocimiento que tengan afinidad con el Programa de Maestría, a un máximo de 25 estudiantes por generación.

En cuanto al mercado laboral las fuentes de trabajo para los posgraduados de este programa serán las instituciones académicas, dependencias gubernamentales de manejo de producción y distribución de alimentos a nivel federal, estatal y municipal, empresas e industrias privadas dedicadas al procesamiento de alimentos. Se espera que los egresados puedan establecer dentro de sus radios de acción profesional de una manera intensiva los temas de investigación y cooperación empresarial, insertados en cadenas productivas y alianzas estratégicas a modo de brindar a sus empleadores una gama de soluciones insertas en el mercado laboral tan amplia como el propio contexto global. El mercado de trabajo en el que podrán desempeñarse los egresados serán:

- Centros de investigación que estén desarrollando programas de seguridad alimentaria.
- Dependencias gubernamentales dedicadas al aspecto de alimentación, como el DIF.
- Industrias dedicadas a la producción y distribución de alimentos.
- Dependencias federales, estatales y municipales que desarrollen programas de salud pública.
- En instituciones educativas de nivel medio, superior y superior, así como en universidades públicas y privadas de nivel regional, nacional e internacional.
- Hospitales y dependencias del sector salud, en programas de seguridad alimentaria.

1.3. Marco legal

Estructura orgánica del posgrado

Desde el punto de vista de la estructura académico-administrativa, la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional dependerá de la Dirección General de la Unidad de Estudios de posgrado de la Universidad Veracruzana, y dentro de este orden jerárquico descendente, de la Secretaría Académica, Dirección General de la Unidad de Estudios de Posgrado, que la reglamenta, de la Dirección General del Área Académica de Ciencias de la Salud y de la Facultad de Nutrición, región Xalapa, como instancia directa en que recae la responsabilidad de su operación.

El programa estará sujeto a las disposiciones normativas vigentes en la Universidad Veracruzana en materia de posgrado: Plan Nacional Indicativo del Posgrado, Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana, Estatuto de los Alumnos, Estatuto del Personal Académico, así como el Reglamento General de Estudios de Posgrado aprobado por el H. Consejo Universitario General en sesión de fecha 1 de 2003. Estará sujeto al Convenio de Colaboración firmado entre la Universidad Veracruzana, así como al Reglamento Interno del Programa de Maestría.

Los aspirantes podrán cursar la Maestría posteriormente a la obtención de su título de licenciatura, tal como lo contempla la disposición general del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Veracruzana, en su Artículo 3.

Así mismo, deberán cumplir con los requisitos sobre ingreso, permanencia y egreso establecidos en el Capítulo III, Sección Primera, Capítulo VI, Capítulo XII respectivamente, del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente.

Se expedirá constancia de calificaciones, certificado de estudios profesionales, acta de examen de grado y título a los egresados que hayan cubierto los requisitos estipulados en el Artículo 63 del Reglamento de Estudios de Posgrado. (UV, 2010)

Se otorgará el grado de Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Se expedirá el título de Maestro y/o Maestra en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

2 Fundamentación

2.1. Enfoque disciplinario

Desde inicio de los años 70, las reservas mundiales de cereales sufrieron un preocupante descenso, lo que trajo consigo un elevado costo en sus precios, en consecuencia, la ayuda alimentaria a los países necesitados descendió a casi la

mitad durante los tres primeros años, como consecuencia en 1974, los gobiernos que participaron en la Conferencia Mundial de la Alimentación acordaron que “Todos los hombres, mujeres y niños tienen derecho inalienable a no padecer de hambre y malnutrición a fin de poder desarrollarse plenamente y conservar sus facultades físicas y mentales”.

Durante la Conferencia se acordó que se debería alcanzar el objetivo de erradicar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en el plazo no mayor de un decenio. Sin embargo, este objetivo no se pudo alcanzar por diversas razones entre las que se mencionan algunos errores en la formulación de las políticas así como en la manera de cómo se financian. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estimó que, a menos que se aceleraran estos progresos, podría seguir habiendo unos 680 millones de personas hambrientas en el mundo para el año 2010, de los que más de 250 millones vivirían en el África subsahariana (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996). En conclusión se menciona que el mundo produce alimentos suficientes para alimentar a todos; pero son los sectores más pobres de la sociedad quienes no cuentan con recursos suficientes para acceder a ellos en cantidad suficiente.

Por la anterior situación, razón durante el 27º período de sesiones de la Conferencia de la FAO celebrada en noviembre de 1993, varios Estados miembros externaron una profunda preocupación por la situación y las perspectivas para el futuro, y subrayaron que *“los importantes problemas de alimentación, nutrición y sostenibilidad en el mundo exigen una acción inmediata a nivel nacional e internacional”*. Por esta razón, se llevaron a cabo consultas con diversos Jefes de Estado y de Gobierno de todas las regiones del mundo, el Director General de la FAO en ese momento, el Dr. Jacques Diouf, exhortó a la Conferencia de la FAO para que examinara la posibilidad de convocar a una Cumbre Mundial sobre la Alimentación, dicha propuesta fue aprobada por la Conferencia de la FAO durante el 28º período de sesiones llevada a cabo en octubre de 1995, siendo ratificada posteriormente por la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 1995.

Bajo este contexto, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación se celebró del 13 al 17 de noviembre de 1996 en Roma, Italia, durante cinco días se llevaron a cabo diversas reuniones al más alto nivel con representantes de un total de 185 países y de la Comunidad Europea. Este acontecimiento histórico, convocado en la sede de la FAO en Roma, logró reunir a unos 10,000 participantes y constituyó un foro para el debate sobre una de las cuestiones más importantes con que se enfrentarían los diversos representantes mundiales en el nuevo milenio: la erradicación del hambre.

El objetivo de la Cumbre fue retomar, el compromiso de erradicar el hambre y la malnutrición así como de garantizar la Seguridad Alimentaria sostenible para toda la población. La gran expectativa de la Cumbre fue que los encargados de

tomar decisiones tanto en los sectores públicos y privado, así como de los medios de comunicación y el público en general adquirieran mayor conciencia de la situación que se vive. Durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación también se establecieron diversas estrategias, de manera constante para así poder erradicar el hambre en cada uno de los países, con el único objetivo de reducir el número de personas que se encuentran desnutridas a la mitad de su nivel actual no más allá del año 2015.

En dicha Cumbre Mundial sobre la Alimentación se aprobó la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, por un total de 112 Jefes de Estado y de Gobierno y por más de 70 representantes de alto nivel de otros países, en una reunión en la que participaron también de manera activa diversos representantes de organizaciones intergubernamentales (OIG) y de organizaciones no gubernamentales (ONG), la cual ha contribuido a sensibilizar a la opinión pública y ha proporcionado un marco para introducir los importantes cambios en las políticas y los programas que son necesarios para garantizar alimentos para todos.

Al adoptar la Declaración de Roma sobre Seguridad Alimentaria Mundial se retomó el objetivo de garantizar alimentos, a través de la elaboración de siete compromisos en los cuales se sostienen las bases para conseguir una Seguridad Alimentaria sostenible para todos, estos compromisos fueron:

- ❖ Garantizar un entorno político, social y económico propicio, destinado a crear las mejores condiciones posibles para la erradicación de la pobreza y para la paz duradera, sobre la base de una participación plena y equitativa de las mujeres y los hombres, que favorezca al máximo la consecución de una seguridad alimentaria sostenible para todos;
- ❖ Aplicar políticas que tengan por objeto erradicar la pobreza y la desigualdad y mejorar el acceso físico y económico de todos en todo momento a alimentos suficientes, nutricionalmente adecuados e inocuos, y su utilización efectiva;
- ❖ Esforzarse por adoptar políticas y prácticas participativas y sostenibles de desarrollo alimentario, agrícola, pesquero, forestal y rural, en zonas de alto y bajo potencial, que sean fundamentales para asegurar un suministro de alimentos suficiente y fiable a nivel familiar, nacional, regional y mundial y que combatan las plagas, la sequía y la desertificación, considerando el carácter multifuncional de la agricultura;
- ❖ Esforzarse por asegurar que las políticas de comercio alimentario y agrícola y de comercio en general contribuyan a fomentar la seguridad alimentaria para todos a través de un sistema de comercio mundial leal y orientado al mercado;
- ❖ Esforzarse por prevenir y estar preparados para afrontar las catástrofes naturales y emergencias de origen humano, y por atender las necesidades

transitorias y urgentes de alimentos de maneras que fomenten la recuperación, la rehabilitación, el desarrollo y la capacidad para satisfacer las necesidades futuras;

- ❖ Promover la asignación y utilización óptimas de las inversiones públicas y privadas para fortalecer los recursos humanos, los sistemas alimentarios, agrícolas, pesqueros y forestales sostenibles y el desarrollo rural en zonas de alto y de bajo potencial;
- ❖ Aplicar, vigilar y dar seguimiento a este Plan de Acción a todos los niveles en cooperación con la comunidad internacional (FAO, 1999).

Para poner en práctica estos siete compromisos se elabora un Plan de Acción donde se exponen los objetivos y las medidas pertinentes para desarrollarlos. Cinco años después, del 10 al 13 de Junio de 2001 se convocó de nueva cuenta en Roma, Italia a la Segunda Cumbre Mundial sobre la Alimentación, a la que asistieron delegaciones de 179 países y de la Comisión Europea - 73 encabezadas por jefes de Estado, de gobierno o sus delegados; donde se reafirma el compromiso de reducir el hambre. En esta Segunda Cumbre se convocó a la creación de una alianza entre países internacionales para agilizar la acción encaminada a reducir el hambre en el mundo. En este evento se adoptó una declaración, la cual pide a la comunidad internacional cumplir el anterior compromiso de reducir el número de personas hambrientas para el año 2015. Dicho compromiso, cuyo cumplimiento se ha visto avanzar de manera lenta, se adquirió en la primera Cumbre Mundial sobre la Alimentación llevada a cabo en 1996, la cual ha sido la reunión mundial más nutrida que se haya celebrado para tratar los problemas del hambre y la seguridad alimentaria.

Durante esta Segunda Cumbre Mundial sobre la Alimentación también se pidió:

- ❖ Que un grupo intergubernamental de trabajo elaborara directrices de carácter voluntario para alcanzar gradualmente el cumplimiento del derecho a los alimentos.
- ❖ Revertir la disminución general del presupuesto de los países en desarrollo destinado a la agricultura y el desarrollo rural, de la ayuda proporcionada por los países desarrollados, y de los préstamos de las instituciones financieras internacionales, así como
- ❖ Considerar hacer contribuciones voluntarias al Fondo Fiduciario de la FAO para la Seguridad Alimentaria y la Inocuidad de los Alimentos.

La Segunda Cumbre Mundial de la Alimentación además ofreció un foro en la lucha contra el hambre, donde participaron diversos funcionarios de los gobiernos; comunidades de agricultores, silvicultores y pescadores, ONG, jóvenes, y grupos indígenas, donde se debatieron diversos temas tales como la función de las mujeres rurales en la alimentación mundial. Así también los países miembros examinaron el avance en el cumplimiento del objetivo de reducir el hambre planteado desde 1996, siendo encontradas algunas limitaciones donde sobresalen la falta de suministro de agua, de acceso a la tecnología, de inversión y el

agotamiento de los recursos naturales. Destacando dos limitaciones, tales como la falta de voluntad política y la falta de recursos con los cuales dispone un país

Para el término de Seguridad Alimentaria existen múltiples definiciones y acepciones institucionales, las cuales son similares entre sí. De las más destacadas se encuentran la de World Bank (1986), que interpreta la seguridad alimentaria como el acceso de todas las personas en todo momento a suficiente alimento para llevar una vida activa y sana. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) interpreta este concepto como el estado en que todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan (FAO, 1983); y como el estado en el que los éstos tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias alimentarias con el fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 2002). La agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) define Seguridad Alimentaria como un estado en el que todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento para satisfacer sus necesidades dietéticas para una vida productiva y saludable (Riely et al, 1999). La Seguridad Alimentaria es un fenómeno destacado en el área rural, debido la importancia que tiene esta área en cuanto a la producción de alimentos y su vulnerabilidad a las inclemencias del tiempo, así como en la falta de acceso a los mismos, entre otros factores.

La Seguridad Alimentaria, componente insoslayable de la Salud Alimentaria y de la salud individual y pública en general, ha experimentado importantes cambios en la unión europea en los últimos diez años, como ha ocurrido tantas veces en la historia, la salud pública ha avanzado aquí impulsada por la reacción en la opinión pública y en la política, por algunos graves problemas detectados a finales de los años noventa del pasado siglo (García Fajardo, 2008)

El concepto de Seguridad Alimentaria tiene dos acepciones muy diferenciadas; por un lado se contempla la necesidad de abastecer de alimentos a una población y el problema se centra en los países pobres deficitarios que se enfrentan a serias dificultades para lograr satisfacer las necesidades nutritivas mínimas de sus ciudadanos (Briz Julián 2003).

El mundo se está ocupando, cada vez más, en dar un diagnóstico y proponer soluciones a la creciente problemática del hambre; como antecedentes podemos citar que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2006) estimó que para el año 2006 unos 1500 millones de personas en el mundo sufrían de hambre y desnutrición, lo que trae consigo que un gran número de personas mueran por estas causas al año.

Ante esta gran problemática que enfrenta la humanidad y a través de iniciativas por parte de organizaciones no gubernamentales, se ha hecho el esfuerzo de unir, debatir, socializar, adoptar conceptos, promover y lograr

compromisos por parte de sectores gubernamentales, acordes a la realidad que se enfrenta en el mundo actualmente.

El problema del hambre en el mundo afecta no sólo a quienes la padecen directamente sino a toda la humanidad por las condiciones de deterioro social el cual genera, debe advertirse que este problema ha sido, en general, diagnosticado y delimitado con todas sus causas y efectos; ha sido sometido a procesos de legislación y planificación que formulan soluciones pero, desafortunadamente, la población vulnerable aumenta y los resultados gubernamentales no muestran el mejoramiento esperado en lo referente al mejoramiento de las condiciones generales de vida.

Sin embargo, como se vio anteriormente el concepto de SAN ha ido evolucionando, desde comienzos de la década de los setenta, y en la actualidad existen diversas definiciones para conceptualizarla como es el caso del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) que define la SAN como: *“El estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo humano”* (INCAP, 2009).

Otra de las definiciones de SAN nos dicen que *“Un hogar goza de seguridad alimentaria si tiene acceso a los alimentos necesarios para una vida sana de todos sus miembros (adecuados en términos de calidad, cantidad, inocuidad y aceptación cultural) y si no está expuesto a riesgos excesivos de pérdida de tal acceso”* (Subcomité de Nutrición de las Naciones Unidas, 2006).

Por otro lado también se define a la SAN como el *“Derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa”* (Ley del Sistema SAN, 2005).

Estas definiciones que se han ido adoptando desde la primera Cumbre Mundial de la Alimentación, comprenden una situación ideal, en la cual nos dicen que una familia tiene garantizada su SAN, aunque se reconoce que en la mayoría de los países que se encuentran aún en vías de desarrollo esta situación rara vez se da entre los grupos más vulnerables, y en muchos países se encuentran por personas en inseguridad alimentaria, entre ellos, desafortunadamente esta México.

La definición de la SAN según la Ley de Sistemas en Guatemala, debería ser un derecho de todos y cada uno de los ciudadanos, y por lo tanto, el Estado

debería estar obligado de velar por el cumplimiento de ese derecho. Con base en ello, el Estado no puede tomar medidas que impidan acceso a los alimentos, sino todo lo contrario, debe estar enfocado en tomar medidas para que ninguna empresa o individual prive de alimentos a la población. Por último señala que el Estado debería hacer efectivo dicho derecho, fortaleciendo el acceso y utilización de los recursos.

De esta manera, la SAN no se interpreta como una situación o un hecho que afecta a determinados individuos, sino más bien que consta de cuatro componentes principales, conocidos como pilares (Disponibilidad, Accesibilidad, Aceptabilidad y consumo, y Utilización biológica de los alimentos).

Es importante destacar que la SAN se debe de tener en todo momento de la vida, lo que significa que no haya escasez de alimentos en determinada época del año, o que se vea difícil el acceso a los alimentos por alguna catástrofe natural. Por lo que se dice que la inseguridad alimentaria puede ser permanente, estacional o transitoria. Sin embargo, se reconoce que existen grupos sociales que durablemente padecen insuficiente acceso a los alimentos (como las personas que viven en extrema pobreza), otros carecen de alimento o del dinero para comprarlos de manera cíclica o en forma estacional cada año (como los campesinos afectados por sequías). Por último, la situación transitoria que afecta el acceso a los alimentos como las consecuencias ocasionadas por un terremoto o una guerra, entre muchas otras, también afectan la SAN.

Por otro lado, el acceso físico y económico se refiere a la disponibilidad de carreteras para que el alimento entre y salga de la localidad; se refiere también, a la equidad de género en el hogar, donde las madres y las niñas deberían de tener las mismas oportunidades de comer que el niño y el padre. El acceso económico se visualiza como la probabilidad de tener ingresos económicos para cubrir las necesidades alimenticias.

Cada persona, dependiendo de su edad, las actividades que realiza y su estado fisiológico (embarazadas, niños, ancianos, es decir, personas con mayor grado de vulnerabilidad) tiene necesidades nutricionales diferentes. Por eso, cuando el concepto de Seguridad Alimentaria menciona suficiente alimento se refiere a que todos tendrán los alimentos que necesitan.

Por otro lado, el que se consuman los alimentos no es garantía de que estos proporcionarán beneficios al cuerpo, ya que se requiere a la par que se presenten de manera inocua, entendiendo por alimentos inocuos a que estos sean transportados, almacenados y preparados con higiene para que no causen intoxicaciones o infecciones, además de seguros, los alimentos deben ser nutritivos. Por lo que es importante que la dieta diaria aporte los nutrientes esenciales, como energía, proteínas, vitaminas y minerales los cuales son necesarios para que el cuerpo funcione de manera adecuada.

Como se sabe la SAN tiene como fin que todas las personas puedan tener una vida activa y sana, la cual es necesaria para poder producir alimentos, asistir a la escuela, cuidar a una familia, así como diversas actividades que se realizan de manera diaria en nuestra vida.

Considerando la relación de dependencia existente entre las diversas cadenas agroalimentarias nutricionales, desde la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y consumo hasta la utilización biológica de los alimentos puede concluirse que todos los pilares son necesarios, pero aisladamente no suficientes, para garantizar la adecuación nutricional de individuos y poblaciones. Por lo que se requiere que la integración de las acciones promovidas en cada uno de estos pilares para lograr de manera sostenible la SAN en países en desarrollo, además del aseguramiento de condiciones ambientales adecuadas.

En este sentido la SAN viene a ser el mejor enfoque sistémico para comprender la situación de Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN) en nuestro país e idear estrategias que permitan combatir a la pobreza.

Por otra parte, a pesar de las acciones que realizan los gobiernos, la InSAN persiste. Y en gran parte, esto se debe a que las decisiones sobre las acciones en alimentación y nutrición, por diversas razones no se fundamentan en la información que existe.

Por lo que los tomadores de decisiones en relación con la SAN necesitan conocer mejor la eficiencia y eficacia de estas acciones, para poder decidir sobre su cancelación, extensión, o bien la sustitución con otra acción más acorde con las necesidades.

El término seguridad alimentaria puede descomponerse en cuatro pilares (Vivero, 2004; Compton et al, 2003): disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica. La disponibilidad se refiere a la cantidad y variedad de alimentos y la estabilidad de los mismos en el tiempo y en el espacio. Este es por tanto un concepto que hace referencia a la oferta de alimentos, la cual viene motivada por factores como la producción, las importaciones y la ayuda alimentaria. El acceso es la capacidad de los hogares para adquirir los alimentos, ya sea por medio de sus posibilidades para producirlos, comprarlos o de acceder a ellos mediante transferencias o donaciones. El consumo de los alimentos consiste en la forma o capacidad de los hogares de seleccionar, almacenar, preparar e ingerir los mismos. Su consumo está íntimamente relacionado con las costumbres, creencias, conocimientos, preferencias culturales, prácticas de alimentación y la educación de los hogares. Por último, la utilización biológica hace referencia al aprovechamiento óptimo de los alimentos a nivel nutricional, el cual depende de condiciones como la salubridad del entorno (por ejemplo: el acceso al agua potable, la contaminación del entorno) y la condición de salud del individuo para aprovechar los alimentos.

Además de seguridad alimentaria, un concepto clave relacionado con ésta es el de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, el cual viene asociado con la medida agregada del riesgo de exposición de los hogares a diferentes tipos de impactos, y la habilidad de éstos para reaccionar ante los mismos (Borton and Shoham, 1991). En este sentido, la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria se interpreta como un estado en el que existe un riesgo, motivado por condiciones económicas, sociales o ambientales, de que el acceso a suficiente alimento inocuo, que satisfaga las necesidades alimenticias de las personas se vea reducido (Alwang et al, 2001).

La habilidad de reacción ante estos riesgos se asocia con la posibilidad de los hogares para asegurar sus ingresos y su alimento en el contexto de las crisis que amenazan los mismos. Por tanto, el grado de vulnerabilidad dependerá de la magnitud y naturaleza de los riesgos, así como de los activos disponibles por los hogares para poder hacer frente a los mismos. Paralelamente, el término “vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria” está relacionado con el de “vulnerabilidad” utilizado en la literatura económica. Se entiende vulnerabilidad, de acuerdo con esta literatura, como una consecuencia de las respuestas al riesgo de los distintos hogares, bajo un conjunto de condiciones. Específicamente, la vulnerabilidad es reconocida como el resultado de un proceso dinámico que lleva como consecuencia la pobreza. Muchos autores la cuantifican como la probabilidad de caer por debajo de la línea de la pobreza a lo largo de un cierto período de tiempo. Esta relación se justifica en la medida de que los riesgos que conducen a la pobreza son en general similares a los que conducen a la inseguridad alimentaria y la estrecha relación entre ambos conceptos, a pesar de que el término vulnerabilidad es independiente del estado de pobreza o de inseguridad alimentaria actual.

Son muchos los factores que pueden causar la inseguridad alimentaria o incrementar la vulnerabilidad a la misma. Éstos son de tipo interno a la persona, hogar o grupo de personas, o de tipo externo a éstos. Los factores externos son en ocasiones incontrolables por parte de las personas, como por ejemplo los desastres naturales. Asimismo, los factores internos vienen determinados en ocasiones por fuerzas ajenas a éstos, como por ejemplo, las posibilidades de acumulación de capital del entorno.

Estos activos y fuerzas que caracterizan y afectan a los hogares se pueden interpretar en el marco de las estrategias de los medios de vida de las familias, con el fin de comprender las estrategias seguidas por los hogares para garantizar su seguridad alimentaria. Un conjunto de hogares logrará grandes mejoras en su seguridad alimentaria cuando los medios de vida del mismo sean lo suficientemente sólidos. En un marco analítico de medios de vida sostenibles.

Más recientemente se ha considerado que la Seguridad Alimentaria y Nutricional se cimienta en los siguientes pilares:

Disponibilidad de los alimentos: Se refiere a que el alimento exista de forma física en las áreas geográficas donde se localizan las familias, lo cual implica producción local o que se importe el alimento a los mercados locales, para que estos lo ofrezcan en un periodo de tiempo determinado. En el caso de familias que viven en situaciones de economía de subsistencia, la disponibilidad se centra en la producción familiar de alimentos. A nivel de un país, corresponde a la oferta o suministro anual interno de alimentos para consumo humano. La disponibilidad nacional de alimentos debe ser suficiente, estable y autónoma.

Accesibilidad a los alimentos: Se refiere a la capacidad económica de la población para adquirir (comprar o producir) suficientes y variados alimentos que le permitan cubrir sus necesidades nutricionales básicas. La seguridad alimentaria de un hogar solamente puede garantizarse cuando éste tiene suficiente capacidad para adquirir los alimentos que necesita, ya sea que los adquiera mediante la producción doméstica, o por actividades generadoras de ingresos como el trabajo remunerado.

Aceptabilidad y Consumo de los alimentos: Este pilar, se refiere a aquellos alimentos que las familias consumen. En condiciones de subsistencia, prácticamente lo que se come es lo producido en el ámbito familiar, pues ello constituye lo único disponible y accesible. Las decisiones en cuanto a qué producir y que comprar cuando existen medios para hacerlo están determinadas a su vez por los patrones culturales, los cuales cobran mayor importancia como determinantes del consumo a medida que aumenta el ingreso, ya que independientemente de que se cuente con adecuada capacidad adquisitiva, las preferencias en cuanto a qué comer responderán a las costumbres y a los conocimientos respecto al valor nutritivo de los alimentos, así como a la influencia de los medios de comunicación sobre las bondades o beneficios de éstos. Si la educación alimentaria y los hábitos son inadecuados, las decisiones sobre el consumo serán erróneas aunque se cuente con recursos suficientes para comprar buenos alimentos.

Utilización biológica de los alimentos: Se refiere a la utilización que hace el organismo de los nutrientes ingeridos en los alimentos. Esta utilización depende tanto del alimento propiamente (composición química, combinación con otros alimentos) como de la condición del organismo (salud), que pueden afectar la absorción y la biodisponibilidad de nutrientes de la dieta, o las condiciones de salud individuales que pueden provocar un aumento de los requerimientos nutricionales de los individuos.

Para lograr un adecuado estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional se debe contar con los cuatro pilares al 100%. Si alguno de ellos se encuentra a un 50% se estaría hablando de un estado de Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN), por lo que de manera aislada ningún pilar es suficiente.

Más recientemente se ha incorporado un nuevo componente de la SAN, que es la estabilidad, mismo que engloba la Aceptabilidad y Consumo de los Alimentos

La Estabilidad es entendida como las intervenciones proactivas de los gobiernos y la sociedad para mantener la disponibilidad de alimentos en todas las épocas del año, independientemente de la amenaza de factores climáticos o de la presencia de plagas y enfermedades. Adicionalmente, las poblaciones socialmente más vulnerables están sujetas al riesgo de cambios bruscos en los precios de los alimentos, por la inestabilidad macroeconómica, o por disturbios sociales y políticos. Un factor crítico para alcanzar la Seguridad Alimentaria y Nutricional, entonces, es asegurar un suministro de alimentos y un acceso a los mismos continuo y estable en el tiempo.

La aportación de la comunidad Europea ha sido sustancial para el tema de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, específicamente en el campo de la trazabilidad, es así como las instituciones europeas y los gobiernos nacionales no se han limitado a reaccionar ante la crisis sorteando la tormenta, sino que han comprometido en una iniciativa estratégica de altos niveles que supone nada menos que una reforma completa del derecho alimentario protector de los consumidores y de las instituciones a su servicio; es así como se ha creado la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria –EFSA en sus siglas inglesas- con sede en Parma, como un órgano científico especializado en la evaluación rigurosa de los riesgos que pueden determinar los alimentos y en su adecuada comunicación a la comunidad científica y al público en general. También es de muy reciente la creación del Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC), con sede en Estocolmo, con diversas misiones, entre las cuales la más relevante para la Seguridad Alimentaria, es la vigilancia epidemiológica. (García Fajardo 2008)

Importante de considerar es el hecho de que cada país tiene el derecho de proteger la salud de sus ciudadanos, para lo cual establece normas tanto del funcionamiento del mercado interno como del comercio exterior, donde se destaca el principio de no-discriminación entre productos nacionales y extranjeros como otro elemento esencial, y en ello están comprometidos organismos internacionales como la Organización Mundial de Comercio (OMC) (Briz Julián 2003)

La idea de establecer unas normas higiénico-sanitarias comunes debe partir de la fijación de unos mínimos de calidad, pero no es misión fácil pretender que todos los ciudadanos del mundo tengan las mismas exigencias, para lo cual la Organización Mundial de la Salud y el Foro de Codex Alimentario son referencias obligadas en este campo.

La Seguridad Alimentaria, hoy tras un siglo de permanentes y espectaculares avances, se enfrenta a dos nuevos grandes retos. Por un lado, el continuo aumento de nuevas tecnologías e ingredientes aplicados a los alimentos a lo largo de la cadena de elaboración de los mismos y por otro lado, la cada vez más estrecha interrelación de los intercambios comerciales que trasladan productos alimenticios más o menos elaborados de unos países a otros alargando considerablemente, y haciendo más compleja también, la propia cadena alimentaria (García Fajardo 2008).

En los países desarrollados, en los que el concepto de seguridad alimentaria, se asume garantizado, la seguridad alimentaria se concibe como “inocuidad de los alimentos”. Es generalmente aceptado que en ningún caso se comercializarán alimentos que no sean seguros, es decir, que sean nocivos para la salud o no aptos para el consumo humano. La ética social exige que los productos alimenticios que se consumen sean seguros, de una calidad que cumpla con la seguridad establecida y apta de acuerdo con las preferencias.

La protección de los consumidores frente a prácticas fraudulentas ha sido, desde las primeras comunidades organizadas, objeto de actuación de las autoridades locales. La realidad global de nuestros días exige unificar y coordinar los controles aplicables en los distintos países en materia de seguridad alimentaria, con el fin de garantizar que los consumidores de todo el mundo tengan acceso a alimentos seguros.

Desde los puntos de vista conceptual y práctico, la divulgación de las directrices y normas de las Administraciones europeas es uno de los objetivos compartidos por Fundación Triptolemos y AESAN, con el propósito de poner a disposición de los formadores de opinión y, en general, de los ciudadanos interesados, una relación bien estructurada y atractiva de la legislación que protege a los consumidores europeos en su alimentación y nutrición.

Las disposiciones están sujetas, lógicamente, a revisiones científico-técnicas periódicas en ingredientes y aditivos, condiciones técnicas de los procesos, control de contaminantes, formas de publicidad e información, alegaciones en relación a la salud, en un trabajo de equipo de científicos y legisladores para conseguir una máxima eficacia. Fundación Triptolemos, quienes trabajan para facilitar una adecuada articulación de todo el sistema alimentario que redunde en una mayor seguridad, disponibilidad y confianza de los ciudadanos y AESAN (*Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición*) quieren contribuir a que el conocimiento de las directivas comunitarias, supervisadas permanentemente por el Parlamento, aumente la responsabilidad de los empresarios y la confianza del consumidor.

Vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional

La vigilancia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) consiste en un proceso continuo y ordenado de recolección, análisis y difusión de información sobre cada uno de los indicadores que están relacionados con la SAN, esto con el propósito de advertir sobre una situación que puede afectar o está afectando las condiciones de una región, país o comunidad, que facilite la toma de decisiones hacia una acción, con el único objetivo de mejorar el nivel alimentario-nutricional o bien prevenir su deterioro.

Por otro lado, la vigilancia de la SAN es necesaria para fundamentar la selección de acciones y asignación de recursos; así mismo para dar seguimiento a la gestión de las acciones, verificar su avance y logro de resultados. Por lo que se debe incluir indicadores que permitan identificar condiciones de riesgo de Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN), que apoyen la selección de acciones y la identificación de poblaciones prioritarias.

Entre sus objetivos específicos está el recopilar, procesar, almacenar, actualizar y difundir información cualitativa y cuantitativa relevante en el área de SAN, utilizando tecnologías informáticas de vanguardia; lograr la participación de los sectores involucrados en la gestión para la consecución de la SAN; brindar información precisa, oportuna y confiable para la generación de políticas públicas que promuevan condiciones favorables en materia de SAN; contribuir a la toma de decisiones y al desarrollo de propuestas sustentadas social, técnica, financiera y políticamente en materia de SAN (OBSAN-UV, 2012).

Para llevar a cabo la vigilancia de la SAN debe tomarse en cuenta información ya disponible, evitando la necesidad de generar nuevos datos. Por lo tanto, la selección de indicadores debe tomar en cuenta datos que se recopilen en forma continua y sistematizada.

Por lo que, frente a la importancia y urgente necesidad de sistematizar la información sobre la SAN y tomando en cuenta la existencia de información poco utilizada para la toma de decisiones, en el segundo taller de Centroamérica sobre Vigilancia, Monitoreo y Evaluación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, realizada en la Ciudad de Managua, del 15 al 17 de mayo de 2002, se planteó la necesidad de disponer de una definición de indicadores.

Como respuesta ante esta inquietud y necesidad de generar indicadores para la vigilancia de la SAN, Teresa Menchú y Claudia Santizo (2002) elaboraron una propuesta de indicadores para la vigilancia alimentaria y nutricional.

Los cuales se definieron para ser aplicados a nivel nacional, estas servirían como marco de referencia para definir indicadores a otros niveles de acción, como es el caso ahora de México, específicamente para la Universidad Veracruzana en Xalapa, Veracruz.

Componentes básicos en la medición de la seguridad alimentaria y nutricional La identificación de las variables que serán objeto de la vigilancia se facilita cuando se parte de un modelo analítico causal, de acuerdo con Teresa Menchú y Claudia Santizo (2002) consideran que para lograr la SAN a nivel nacional es necesario:

- a) La suficiencia y estabilidad del suministro nacional de alimentos.
- b) La capacidad adquisitiva de la población para adquirir/consumir los alimentos que necesita y para adquirir los otros bienes y servicios que requiere para lograr una vida aceptable.
- c) Un comportamiento apropiado por parte de la población para hacer una adecuada selección y uso de los alimentos disponibles.
- d) Condiciones de salud de la población y condiciones sanitarias y ambientales que afectan el aprovechamiento biológico de los alimentos ingeridos.

Para cada componente Teresa Menchú y Claudia Santizo (2002) proponen una serie de indicadores, los cuales nos dice que deben de ser seleccionados tomando en cuenta:

- ❖ Que sean de fácil construcción con base en datos disponibles.
- ❖ Aplicables a los diferentes países de la subregión.
- ❖ Las mediciones deben poder repetirse a través del tiempo.
- ❖ Que puedan compararse a través de los países, del tiempo y de sectores de población si es el caso.
- ❖ En algunos casos que permitan medir el cumplimiento de estándares.
- ❖ En lo posible, que permitan no solo describir el pasado, sino elaborar pronosis.

Por lo cual, se han tomado en cuenta indicadores descriptivos, los cuales son usados para describir condiciones pasadas o actuales, así también indicadores que permiten identificar las condiciones futuras.

Sin embargo se deben considerar factores que afectarán la seguridad alimentaria por medio de sus impactos sobre todos los componentes de los sistemas alimentarios mundial, nacional y local, estos son los cambios significativos en las condiciones climáticas Los fenómenos climáticos extremos intensos más frecuentes y más irregulares y las sequías, niveles más altos de los mares y las irregularidades crecientes en los regímenes de la estación de lluvias, que ya tienen repercusiones directas sobre la producción de alimentos, la infraestructura de la distribución alimentaria, la incidencia de las crisis alimentarias, los bienes y oportunidades para los medios de subsistencia y la salud humana tanto en las zonas rurales como en las urbanas. Es probable que los efectos de los cambios

graduales en la temperatura y precipitación medias sean discontinuos, ya sean positivos o negativos. Pueden incluir:

- ❖ Cambios en la adaptabilidad de la tierra para diferentes tipos de cultivos y pasturas,
- ❖ Cambios en la salud y productividad de los bosques,
- ❖ Cambios en la distribución, productividad y composición comunitaria de los recursos marinos,
- ❖ Cambios en la incidencia y vectores de diferentes tipos de plagas y enfermedades,
- ❖ Pérdida de la biodiversidad y del funcionamiento del ecosistema en el hábitat natural,
- ❖ Cambios en la distribución de agua de buena calidad para los cultivos, el ganado y la producción pesquera continental,
- ❖ Pérdida de tierras arables debido a la creciente aridez y a la salinidad asociada, disminución del agua subterránea y aumento del nivel del mar,
- ❖ Cambios en las oportunidades para los medios de subsistencia,
- ❖ Cambios en los riesgos de la salud,
- ❖ Migración interna e internacional

La agricultura, las actividades forestales y la pesca son todas actividades sensibles al clima. Por lo cual sus procesos de producción – ya sea para alimentos, piensos, fibra, bebidas, energía o cultivos industriales o para el ganado, las aves de corral, los peces o los productos forestales – se verán afectados por el cambio climático. En general, se prevé que los efectos en las regiones templadas serán positivos, y aquellos en las regiones tropicales negativos, aunque existe una fuerte incertidumbre sobre el modo en que los cambios proyectados se desempeñarán a nivel local. Asimismo, las repercusiones proyectadas podrían ser modificadas por la adopción de medidas de gestión del riesgo y de estrategias de adaptación que fortalezcan la capacidad de intervención y la resistencia.

Los cambios en los modelos de producción agrícola afectarán la seguridad alimentaria de dos modos:

- ❖ *Las repercusiones en la producción alimentaria afectarán el suministro de alimentos a nivel local y mundial.* En la esfera mundial, los rendimientos más altos en las regiones templadas podrían desequilibrar los rendimientos más bajos de las regiones tropicales. Sin embargo, en muchos países de ingresos bajos que tienen una capacidad de financiación limitada para el comercio y que se apoyan mayormente en su propia producción para satisfacer sus necesidades alimentarias, puede resultar imposible compensar la disminución en el suministro local sin aumentar su dependencia de la ayuda alimentaria.
- ❖ *Las repercusiones en todas las formas de producción agrícola afectarán los medios de subsistencia y la capacidad de acceso a los alimentos.* Los grupos de productores menos capaces de abordar la cuestión del cambio climático, tales como las poblaciones rurales pobres de los países en desarrollo, arriesgan comprometer su seguridad y bienestar.

Además de la producción agrícola y alimentaria, otros procesos del sistema alimentario tienen igual importancia con respecto a la seguridad alimentaria, por ejemplo, la elaboración, la distribución, la adquisición, la preparación y el consumo. En general, en la actualidad, el funcionamiento del sistema alimentario depende mucho menos del clima que lo que lo hacía hace cien años. Sin embargo, hoy existe un aumento del riesgo de daño al transporte por tormentas y a la infraestructura de la distribución con la consecuente desorganización en las cadenas de producción alimentaria. Es probable que el cambio climático haga más difícil el acceso a los alimentos para muchas personas que actualmente son vulnerables y para muchos consumidores de ingresos bajos ya sea por una producción propia reducida, por la pérdida de oportunidades de empleo, por el cambio de modelos de producción en la explotación agrícola y fuera de ella, o un poder adquisitivo más bajo debido al aumento de los precios de los alimentos en el mercado. Además, el creciente costo de la energía y la necesidad de reducir el consumo de los combustibles fósiles han dado lugar a un nuevo cálculo – el de las “food miles”, es decir, la cantidad total de millas que recorren los alimentos antes de ser consumidos – que debería mantenerse lo más bajo posible a fin de reducir las emisiones. La combinación de todos estos factores podría tener como consecuencia una reversión a la responsabilidad más local con respecto a la seguridad alimentaria del futuro.

Los sistemas de los medios de subsistencia con base agrícola que ya son vulnerables al cambio climático arriesgan el aumento de las malas cosechas, la pérdida de ganado y de existencias de peces, el aumento de la escasez de agua y la destrucción de las capacidades productivas. Incluyen los sistemas agrícolas de secano en pequeña escala, los sistemas de pastoreo, las comunidades relacionadas con la pesquería costera y continental y la acuicultura y los sistemas basados en el uso de recursos forestales. Las poblaciones rurales que habitan las costas, las zonas de anegamiento y los deltas bajos de ríos, las montañas, las tierras secas y la zona ártica son quienes más se encuentran en riesgo. Además, las poblaciones urbanas pobres, en particular, las que viven en las ciudades costeras y los asentamientos en las zonas de anegamiento también afrontan mayores riesgos. Entre los grupos en riesgo, es probable que las discriminaciones socioeconómicas ya existentes se agraven aún más causando un deterioro en el estado nutricional de las mujeres, los niños pequeños y los ancianos y las personas enfermas o discapacitadas.

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) suponen que, para todo el mundo, las economías continuarán su crecimiento, si bien con tasas diferentes y algunas veces con diferencias regionales, que dependen del escenario.

Sin embargo, también es posible que el impacto del cambio climático realmente reduzca el crecimiento económico, si es que los mercados financieros mundiales no son capaces de adaptarse a las altas tasas continuadas de pérdida a causa de los fenómenos climáticos, y en consecuencia un gran número de hogares en los países desarrollados y en los países emergentes en desarrollo

experimentarán disminuciones no compensadas en el valor de sus bienes personales y su capacidad de generar ingresos, asimismo, es una posibilidad la recesión económica mundial y un deterioro en la situación de la seguridad alimentaria a todos los niveles.

Precios de los alimentos.

Las proyecciones actuales para 2030 sugieren que la participación de los alimentos en el gasto promedio de una familia seguirá reduciéndose. Sin embargo, las tendencias recientes, por lo menos para algunos productos básicos, parecen indicar lo contrario con los precios de los alimentos que aumentan con mayor rapidez que los ingresos.

Es probable que la creciente escasez de agua, tierra y combustible ejerzan una presión creciente en los precios de los alimentos, aun sin el cambio climático. La mayor presión sobre estos recursos debida al cambio climático, la introducción de las prácticas de mitigación que tienen el potencial de crear una competencia sobre el uso de la tierra y la atribución del valor del mercado para los servicios medioambientales con el fin de mitigar el cambio climático también tienen el potencial de causar cambios significativos en los precios relativos para los diferentes productos alimenticios y un aumento general en el costo de una cesta de alimentos promedio para el consumidor.

Considerado el suministro y demanda de alimentos el crecimiento económico continuo implica un continuo incremento en la demanda de proteína animal en tanto que los ingresos promedios en los países en desarrollo aumentan y, con ello, la demanda de agua y, en grado menor, de la tierra para la cría de ganado. El garantizar un adecuado y estable abastecimiento de proteína requerirá la expansión de la agricultura intensiva en la que es comercialmente posible una más eficaz gestión del agua para la agricultura, una mejor gestión de las tierras cultivadas, mejor manejo del ganado y el uso de nuevas y más eficaces técnicas de energía por la agroindustria. Al enfrentarse con el aumento de precios y una mayor concienciación de las consecuencias medioambientales de sus opciones en materia alimentaria, los consumidores pueden modificar sus hábitos de gasto y de comidas, aunque no es posible en esta etapa determinar la exacta naturaleza de dichos cambios.

Es probable que en el transcurso del tiempo la distribución geográfica del riesgo y la vulnerabilidad cambien. Los habitantes de las ciudades con ingresos bajos tanto en los países desarrollados como en los países que están en vías de desarrollo ya afrontan riesgos por el impacto de los fenómenos climáticos extremos y por los precios variables de los alimentos. Es posible que los que carecen de una cobertura de seguros adecuada o de una red de protección de la seguridad se vuelvan más vulnerables con el tiempo. Algunos tipos de medios de subsistencia basados en la agricultura pueden beneficiarse de los efectos del cambio climático, mientras que otros se verán perjudicados. Asimismo, la situación

de los medios de subsistencia de los trabajadores agrícolas cambiará en tanto que cambien los centros de producción agrícola y todos los asalariados afronten nuevos riesgos para la salud que podrían ser la causa de la reducción en su productividad y capacidad de obtener ingresos. Por último, el cambio climático tendrá sobre las personas efectos diferentes, basados en factores tales como la propiedad de la tierra, el género, la edad y el estado de salud.

Por lo anteriormente expuesto es importante considerar la gestión de riesgos en el cambio climático, cuyo objetivo es reducir la exposición al riesgo y reducir los resultados negativos. El proceso incluye un primer mapeo del riesgo que incluye la identificación de las zonas, las poblaciones y los medios de subsistencia en riesgo, seguido por un análisis de los tipos de riesgo involucrados y una estimación de los niveles de exposición al riesgo de las diferentes zonas, grupos y medios de subsistencia en términos de magnitud, grado del riesgo y de la capacidad de neutralización del mismo. A partir de allí el proceso debiera exhibir los resultados catastróficos eventuales que se necesita evitar a toda costa y debiera destacar los riesgos que se pueden evitar o que se pueden recibir, haciendo hincapié en la dimensión del género. Los componentes generales de las políticas y programas nacionales de gestión de riesgos, incluyen:

- ❖ Inversiones en la infraestructura para protegerse contra la pérdida de bienes;
- ❖ Densidad recomendada mínima de las estaciones climáticas en el mundo y mejor uso de la información sobre datos climáticos y de pronósticos del tiempo y
- ❖ Los servicios de asesoramiento para las comunidades rurales;
- ❖ Sistemas de alertas rápidas fiables y oportunos;
- ❖ Rápida capacidad de respuesta a la crisis e
- ❖ Innovadores instrumentos de financiación para riesgos y planes de seguros a fin de cubrir riesgos residuales.

En la actualidad, un promedio de 500 catástrofes relacionadas con el clima tienen lugar cada año comparadas con las 120 que se producían en la década de 1980; el número de inundaciones se ha sextuplicado en el mismo período.

Además, el aumento de la población, especialmente en las zonas costeras donde hoy vive la mayoría de la población, significa que un mayor número de personas se verán afectadas cuando los fenómenos climáticos catastróficos se verifiquen. Ante esto, la comunidad de la ayuda internacional ha desarrollado una capacidad de respuesta inmediata que puede limitar la pérdida de vidas, pero hay un riesgo creciente de que sea sobrepasada su capacidad para ayudar a que las poblaciones afectadas reemplacen los bienes perdidos y recuperen sus medios de subsistencia después de las catástrofes naturales relacionadas con el clima. De tal modo, las inversiones que limiten estas pérdidas debieran recibir la más alta prioridad.

Para satisfacer la demanda de alimentos de una población mundial que se prevé crecerá a 2,5 mil millones hacia 2050, será fundamental intensificar más la

producción obteniendo mayor rendimiento por unidad de ingreso – sea ésta tiempo, tierra, agua, nutriente, planta o animal. Las prácticas mejoradas de la ordenación de tierras que contribuyen a la retención de la humedad del suelo y mantienen la cantidad de nutrientes en el suelo en niveles apropiados pueden fortalecer la resiliencia así como aumentar la producción. También serán esenciales el mantenimiento y aumento de los recursos fitogenéticos y zoogenéticos y las operaciones de ordenación del ganado y la pesca más eficaces. Sin embargo, sobre todo, con un clima más variable y modelos climáticos menos fiables será importante aumentar la capacidad de almacenar agua para uso agrícola y disminuir la ineficacia en su aplicación.

El aumento de la producción a partir de la gestión de aguas para la agricultura será esencial a fin de garantizar el suministro alimentario en el mundo y la consecución de la seguridad alimentaria. El aumento de la escasez de agua y los fenómenos de precipitaciones más intensos serán la característica de los cambios en el modelo general de la disponibilidad de agua como consecuencia del cambio climático. Estos cambios generan una grave amenaza a la producción agrícola estable, en particular, a las superficies regadas en forma continua en el mundo. Una amenaza secundaria es la pérdida de tierras productivas debido al aumento de aridez (y salinidad asociada), al agotamiento freático y al aumento del nivel del mar.

Proyectándose hacia 2030, las superficies regadas se verán sometidas a una creciente presión para elevar la productividad con respecto al agua, tanto para amortiguar la producción en secano más volátil como también para dar respuesta a la disminución de la disponibilidad del agua. La gestión de este riesgo de la producción frente a la creciente aridez y a los fenómenos de precipitación más variables exigirá sistemas de agricultura de regadío y en secano que se vuelvan más receptivos y flexibles en el enfoque.

A breve plazo, el ajuste progresivo de la operación en gran escala y los sistemas de drenaje serán esenciales para garantizar mayor intensidad de cultivo y para cerrar los espacios entre los rendimientos real y potencial. Los ajustes clave para mantener las zonas cultivadas en planes de regadío, incluyen:

- ❖ Optimizar el almacenamiento y la distribución operacionales mediante el abastecimiento de servicios de agua a pedido,
- ❖ Proteger las zonas equipadas de los daños producidos por las inundaciones y mantener las salidas de drenaje,
- ❖ •Introducir prácticas de cultivo de agua más eficaces, y
- ❖ Ajustar las capacidades institucionales a fin de garantizar el funcionamiento del plan.

La negociación de las asignaciones y las afluencias de aguas para la agricultura a través de las cuencas de los ríos entre los sectores competidores será un requisito previo esencial para el funcionamiento operativo mejorado y las ganancias en productividad.

Las inversiones bien dirigidas en los servicios de control del agua en pequeña escala y la mejora de los servicios en mayor escala junto con las reformas institucionales asociadas serán redituables a medio plazo. Otras estrategias que pueden usarse para aumentar la productividad del agua directamente o que tienen beneficios indirectos de ahorro de agua, incluyen:

- ❖ Reducción de la evaporación del suelo mediante la adopción de prácticas agrícolas de conservación,
- ❖ Plantación de variedades de cultivos más eficaces en cuanto al agua y más tolerantes a la sequía,
- ❖ Mejoramiento de la fertilidad del suelo para aumentar el rendimiento por unidad de agua utilizada,
- ❖ Disminución del escurrimiento de la tierra cultivada,
- ❖ Reducción de los requisitos de agua del cultivo mediante cambios micro-climáticos y
- ❖ Reutilización de las aguas residuales para fines agrícolas.

Por último, a más largo plazo, se necesita anticipar una transición a una agricultura de regadío con mayor precisión en las zonas afectadas por la escasez de agua y donde la agricultura comercial es posible.

Un gran avance en la procuración de la Seguridad alimentaria y nutricional es el reconocimiento del derecho a la alimentación, desde sus inicios, las Naciones Unidas han establecido el acceso a una alimentación adecuada como derecho individual y responsabilidad colectiva. La Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 proclamó que *"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación..."* Casi 20 años después, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1996) elaboró estos conceptos más plenamente, haciendo hincapié en *"el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso la alimentación..."*, y especificando *"el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre"*.

Es importante destacar que la diferencia que existe entre el derecho a estar protegidos contra el hambre y el derecho a tener una alimentación adecuada. El primero de estos derechos es fundamental. Significa que el Estado tiene la obligación de asegurar, por lo menos, que las personas no mueran de hambre. Como tal, está intrínsecamente asociado al derecho a la vida. Además, no obstante, los Estados deberían hacer todo lo posible por promover un disfrute pleno del derecho de todos a tener alimentos adecuados en su territorio, en otras palabras, las personas deberían tener acceso físico y económico en todo momento a los alimentos en cantidad y de calidad adecuadas para llevar una vida saludable y activa.

Para considerar adecuados los alimentos se requiere que además sean culturalmente aceptables y que se produzcan en forma sostenible para el medio ambiente y la sociedad. Por último, su suministro no debe interferir con el disfrute

de otros derechos humanos, por ejemplo, no debe costar tanto adquirir suficientes alimentos para tener una alimentación adecuada, que se pongan en peligro otros derechos socioeconómicos, o satisfacerse en detrimento de los derechos civiles o políticos.

En la procuración del derecho a la alimentación hay conceptos estrechamente ligados a la seguridad alimentaria y nutricional como lo son:

Hambre: Es un concepto más claro y entendible por todo el mundo, y más mediático, pero se trata de un término con muchas y diferentes acepciones, algunas de ellas basadas en percepciones subjetivas. Se puede definir como “escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada”.

Hambruna: concepto asociado con imágenes de inanición masiva y que se suele entender como un hecho aislado, y no como la culminación de un proceso. Se puede definir como “el resultado de una secuencia de procesos y sucesos que reduce la disponibilidad de alimentos o el derecho al alimento, causando un aumento notable y propagado de la morbilidad y mortalidad”.

Pobreza: pobreza general o pobreza relativa. El PNUD la define como “falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades esenciales no alimentarias como el vestuario, la energía y la vivienda, así como las necesidades alimentarias. Para el Banco Mundial, la pobreza es “vivir con menos de 2 dólares americanos al día

Pobreza extrema: pobreza absoluta o indigencia. El PNUD la define como “falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades básicas de alimentos, que se suele definir sobre la base de las necesidades mínimas de calorías”. Según el Banco Mundial “pobres extremos son los que viven con menos de 1 USD al día”.

Pobreza humana nuevo concepto que se refiere a la privación en cuanto a la capacidad más esencial de la vida, incluso vivir una larga vida y saludable, tener conocimientos, tener aprovisionamiento económico suficiente, y participar plenamente en la vida de la comunidad.

Sin embargo la Inseguridad alimentaria es un concepto mucho más amplio que engloba a todos los anteriores, íntimamente relacionado con la vulnerabilidad, y que se puede definir como “la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta”.

El hambre es una violación de la dignidad humana y al mismo tiempo un obstáculo para el progreso social, político y económico. El derecho internacional reconoce que todos tienen el derecho fundamental a no padecer hambre, y 22 países han incorporado el derecho a los alimentos en su constitución

En este contexto, la relación de inseguridad alimentaria y la inestabilidad política, debe llamar la atención a los diseñadores de políticas públicas e

instituciones de Centroamérica, por ser una región que históricamente se ha caracterizado por inequidades políticas, económicas y sociales; previéndose en el futuro cercano el incremento en la vulnerabilidad en la disponibilidad y acceso a la población a los principales productos alimenticios.

Énfasis en el monitoreo, evaluación y rendición de cuentas: Finalmente, todo lo propuesto debe ser fundamentado en un sistema de monitoreo y evaluación de acuerdo a una matriz de Marco Lógico, que contenga indicadores verificables tanto de gestión como de impacto. El sistema de seguimiento busca realizar un seguimiento de los compromisos, tanto de las instituciones operativas participantes, como de las instituciones rectoras y de otros aspectos de tipo operativo, para detectar fallas y corregirlas oportunamente. La evaluación de impacto busca asegurar que la Política como sus instrumentos, genere los efectos esperados y de no ser así, realizar los correctivos necesarios en su oportunidad, para mejorar la eficiencia y efectividad de la intervención.

El tema de la nutrición, la salud y la Seguridad Alimentaria y Nutricional en México, hoy día son parte importante de la agenda política en virtud de la Magnitud, trascendencia y vulnerabilidad de los mismos.

Apenas en el año 2011 después de muchos años de lucha, fueron modificados los artículos 4º y 27º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, elevando a derecho constitucional la alimentación, señalando la obligación del Estado de garantizar ese derecho, así como el abasto suficiente y oportuno de alimentos básicos a través de un desarrollo rural integral y sustentable; previamente y en virtud de los problemas del sobrepeso, obesidad y patologías asociadas, se presentó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Más recientemente se instala el Frente Parlamentario Contra el Hambre Capítulo México, ahora son una realidad las Comisiones Especiales para Asuntos Alimentarios y para la Alimentación en la LXII Legislatura,

Muy recientemente se anuncia como una de las prioridades del gobierno federal la Cruzada Nacional Contra el Hambre, ahora la presencia del hambre en México es reconocida de manera oficial y lo más importante, se diseña una estrategia para su combate, si bien es cierto que esta estrategia es oportuna, es necesaria, es indispensable, es impostergable, dado la terrible calamidad que representa que ancianos, niños, mujeres embarazadas y demás grupos etáreos en situación de pobreza se acuesten, despierten y vivan con la incertidumbre de no saber si van a tener que comer el día de hoy, el día de mañana; esto no solo representa un hecho de injusticia social, representa una condicionante para el desarrollo del país, para el desarrollo humano, para la justicia social.

La Cruzada Nacional Contra el Hambre contempla 4 estrategias;

Primera. Esta Cruzada tiene una orientación focalizada.

Segunda. Corresponsabilidad de todas las dependencias y gobiernos locales.

Tercera. Es una estrategia social, que fortalece las capacidades productivas de las zonas de mayor marginación y pobreza.

Cuarta. Involucra la energía comunitaria y social de todos los mexicanos

La primera de ellas, la Focalización que tiene como propósito:

- 1.- Identificar a las familias con mayor vulnerabilidad a la Inseguridad alimentaria,
- 2.- Canalizar la ayuda a aquellos que la necesitan,
- 3.- Facilitar los procesos de evaluación a fin de medir avances.

En este tenor la Maestría en SAN tiene como antecedentes para la formación de recursos humanos en seguridad alimentaria y nutricional, la experiencia del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) en conjunto con la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, iniciaron en el 2004 un proceso de reactivación de la red de Escuelas o Facultades de Nutrición en los países del Istmo y otros del área del Caribe tales como Colombia, México, República Dominicana y Puerto Rico para facilitar un mayor acercamiento y fortalecimiento de los planes de estudio, de las metodologías de enseñanza-aprendizaje y de nuevos enfoques en la formación del recursos humanos en SAN.

Como producto de este proceso, se formó la Red de Escuelas y Facultades de Alimentación y Nutrición de Centroamérica y República Dominicana (REDNUTCA) en la cual se contó con el apoyo de México y Puerto Rico. Esta red tiene como propósito, facilitar la articulación entre las escuelas de los países miembros para formar recursos humanos en SAN capaces de contribuir al trabajo multisectorial e integrado necesario para lograr los Objetivos del Milenio, la integración centroamericana en temas de SAN y la voluntad política para luchar en temas intersectoriales en la erradicación del hambre y el fortalecimiento de la SAN.

En el marco de la REDNUTCA y de otros países miembros como Puerto Rico y México, durante la realización del II Taller Latinoamericano de “Análisis de la oferta académica y el enfoque curricular y la investigación en Seguridad y Nutricional” realizado en febrero del 2006 en la Universidad de Costa Rica, se formuló la presente propuesta de proyecto de cooperación técnica entre países (TCC), cuyo propósito es llevar a cabo a través de las Representaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respectivas, actividades de cooperación técnica en los temas de formación de recursos humanos en SAN en los niveles de grado y posgrado, con especial énfasis en intercambio de metodologías innovadoras para el diseño curricular, evaluación de aprendizajes y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación.

Este proyecto pretende aportar desde la perspectiva de México, de Puerto Rico, de Honduras y de Costa Rica, la experiencia acumulada por las Escuelas o Facultades de Nutrición, el conocimiento conjunto y experiencias en el diseño curricular de los programas de grado y posgrado que por más de 20 años en el caso de México y Costa Rica y de experiencia más reciente Puerto Rico y Honduras, para innovar y mejorar no solo la calidad del recurso humano sino también, la oferta académica acorde a las nuevas necesidades de la sociedad en temas de salud, siendo la nutrición y la alimentación una de las prioritarias.

Este intercambio de fortalezas en la formación de recursos humanos entre programas de grado y posgrado es lo que dio origen a la creación en el año 2007, del Programa de Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Facultad de Nutrición, Región Xalapa de la Universidad Veracruzana, siendo el único Programa Educativo de esta materia en Latinoamérica, mismo que hasta la fecha tiene 3 generaciones egresadas y una en dicho proceso.

Cada dos años se realiza un Foro Nacional en Seguridad Alimentaria y Nutricional organizado por la Coordinación de la Maestría en SAN con invitados Nacionales e Internacionales expertos en este tema y de igual forma, es uno de los eventos académicos únicos en este género en el país.

Como parte de la divulgación científica del conocimiento se han publicado a la fecha dos Suplementos de la Revista Médica de la Universidad Veracruzana publicadas en los años 2009 y 2012, respectivamente.

Hay que señalar que el Programa de la Maestría en SAN está registrado en el Padrón de Excelencia de CONACYT desde el año 2009.

Las autoridades de la Facultad de Nutrición a partir de 2012 son miembros del Frente parlamentario contra el hambre. En el mes de septiembre de ese año la Universidad Veracruzana es convocada a participar en el Grupo de Trabajo en pobreza Alimentaria de la Comisión Nacional de Desarrollo Social siendo representada por la Maestría en SAN incorporándose a trabajar sobre la presentación de propuestas que permitan avanzar en la prioridad nacional de erradicar la pobreza alimentaria.

2.2 Enfoque psicopedagógico

La Maestría, se fundamenta desde el punto de vista psicopedagógico a partir de la concepción constructivista del aprendizaje, la cual postula la existencia de procesos activos en la desarrollo del conocimiento tratando al individuo como “un sujeto cognitivo aportante que claramente rebasa a través de su labor productiva lo que le ofrece su entorno.

La concepción constructivista establece que el aprendizaje no se puede alcanzar por asociaciones; para que éste se realice es necesaria la intervención de la comprensión, no de la memorización, destacando que para ello es preciso aprovechar lo ya conocido por el sujeto. En el aprendizaje significativo el estudiante construye, modifica, diversifica y coordina sus esquemas, aplica significados a la realidad y de este modo reconstruye, estableciendo redes de conocimientos que enriquecen su entender del mundo (físico y social), mismas que potencian su crecimiento personal. En la medida en que los aprendizajes de conocimientos, procesos y valores sean significativos, mayores serán sus posibilidades de adquirir un crecimiento personal en el entorno al que pertenece.

En el nivel de posgrado, se concibe al estudiante como un individuo que puede tener logros de aprendizaje significativo de por vida en la medida que investiga, lee, escucha, practica, organiza, construye y reconstruye significados que enriquecerán su conocimiento del mundo físico y social, estableciendo límites de competencia en el funcionamiento cognitivo, potenciando al mismo tiempo su crecimiento hacia una cultura de calidad.

Desde el punto de vista instruccional, en el marco del Programa de la Maestría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, se visualizan tres aspectos: el logro de aprendizaje significativo, la investigación y la funcionalidad de lo aprendido. De esta manera se pretende propiciar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, motivándolos a aprender por sí mismos.

Los estudiantes construyen conocimientos por sí mismos en la medida que van aprendiendo, desarrollan autonomía e independencia y logran la interacción con su entorno, enfrentando las teorías con los hechos.

El Programa de Maestría, organiza la construcción del conocimiento a partir del modelo flexible interactivo y de la participación de un sistema tutorial, que guíe la formación académica de cada estudiante.

El tutor apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje, estableciendo una relación psicopedagógica con el estudiante, con el propósito de facilitar y mejorar su capacidad crítica e innovadora, tanto en el aprovechamiento académico como el humano; en suma, el aprovechamiento de todas sus potencialidades.

El tutor brinda asesoría académica al estudiante durante todo el programa y dirige el proceso de investigación, orientado a la elaboración del trabajo de tesis para obtener el grado correspondiente.

Como se ha venido manifestando, el Programa de Maestría, proyecta la formación de profesionistas capaces de responder a los retos planteados por una sociedad en continua transformación, en la que los componentes tecnológicos son actualmente parte esencial de la misma.

Considerando que la irrupción de la denominada era tecnológica ha modificado el contexto social, económico, empresarial así como el educativo, la modalidad de aprendizaje a través de la red, juega un papel importante por ser el mejor medio para que un mayor número de usuarios puedan acceder con rapidez al programa ofertado, según sus niveles de responsabilidad y competencias. Adecuándose a sus horarios sin limitación geográfica.

Visión

La Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional se consolida en el año 2025, como un programa de posgrado reconocido por su calidad en la formación de profesionales en la Seguridad alimentaria y Nutricional con alto nivel y pertinencia social, regidos por la bioética, generadores de conocimiento innovador y líderes en los ámbitos nacional e internacional.

Misión

Formar integralmente profesionales de alta calidad, líderes en el ámbito de la Seguridad alimentaria y Nutricional competitivos a nivel regional, nacional e internacional, con una orientación inter, multi y transdisciplinaria, plena conciencia bioética, humanística y social; generadores de conocimiento innovador que contribuyan a la salud individual y colectiva, calidad de vida y al desarrollo sustentable.

3 Objetivo

Formar profesionales con excelencia científica y técnica que contribuyan a mejorar la situación alimentaria-nutricional de la población actuando sobre la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización biológica de los alimentos, en el contexto de la seguridad alimentaria y nutricional.

Contribuir a que las instituciones aplicativas y la sociedad definan sus requerimientos de investigación, recursos humanos, planificación, ejecución y evaluación de programas en seguridad alimentaria y nutricional.

Fortalecer el trabajo colaborativo entre instituciones académicas y aplicativas vinculadas con la seguridad alimentaria y nutricional.

Desarrollar en el estudiante la formación teórico-metodológica para la elaboración de proyectos de aplicación que contribuyan a la solución de la problemática en Seguridad alimentaria y Nutricional.

Promover en el estudiante a través de los procesos de investigación científica, una actitud crítica e innovadora para la mejora continua de la gestión en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Metas

- El 70% de los estudiantes que cursen el programa educativo de Maestría en cada generación elaboraran y ejecutaran proyectos de intervención que contribuyan a la solución de la problemática en Seguridad alimentaria y Nutricional.
- El 100% de los estudiantes inscritos en el programa educativo elaboren y apliquen 1 proyecto de intervención durante su estancia en el programa, con una actitud crítica e innovadora para la mejora continua de la gestión en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- El 100% de estudiantes y docentes participen anualmente en 2 congresos y foros de nivel nacional e internacional con comunicaciones orales y carteles en eventos disciplinares o interdisciplinares.
- Que el 100% de los alumnos asistan y acrediten cursos, talleres o foros con al menos 20 horas de duración ofrecidos por diversas Instituciones nacionales o internacionales en el área de Seguridad Alimentaria y Nutricional cada semestre.
- Mantener la eficiencia terminal en 90% por cohorte generacional
- Lograr que el 100% de los integrantes del Núcleo Académico Básico genere al menos un producto por año (artículos, libros, capítulos de libros y ponencias) de acuerdo a la LGAC que cultiva cada uno de los académicos.
- 50% de los integrantes del Núcleo Académico Básico se certifique en un ejercicio profesional de relevancia en los últimos 5 años.
- El 20% de estudiantes por generación participará en los programas de movilidad.
- El 20% de los académicos del Núcleo Académico Básico realizará movilidad a instituciones relacionadas con la Seguridad alimentaria y Nutricional cada año.
- Que el 50% de los integrantes del NAB se encuentre inserto en proyectos de vinculación con el Sector Salud así como con el sector social.

4 Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica.

El núcleo académico básico de la maestría se conforma por 13 profesores de tiempo completo. 7 cuentan con grado de doctor (53.8%) y el resto cuenta con grado de maestría, de ellos dos están realizando estudios de doctorado. Asimismo existen 3 maestros de tiempo parcial, dos de ellos con grado de doctor y uno con maestría. Los perfiles académicos son heterogéneos (Químicos, biólogos, oceanólogos, nutriólogos, médicos, ingenieros, y estadísticos) esto favorece un abordaje multidisciplinario de la seguridad alimentaria. Cuatro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores tres pertenecen al nivel 1; 1 es candidato. Del total de PTC 84.6% de ellos tiene el perfil PRODEP; 38.5% obtuvieron su último grado fuera de la UV. El 84.6% tiene reconocimiento por parte de PRODEP. A lo largo de la maestría han participado alrededor de 10 profesores por hora, en la generación actual participan 6, todos son reconocidos profesionales de la materia en alguno de los pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Frecuentemente son invitados profesores de otras entidades federativas del país, así como expertos de organismos internacionales para impartir conferencias en alguno de los cursos regulares u opcionales. Los comités de seguimiento de tesis se integran generalmente por un experto internacional, otro nacional y un académico del NAB, realizando las sesiones y participando en los exámenes para la obtención de grado de manera virtual. Por su formación la planta académica cubre los perfiles requeridos para la maestría. Los docentes son evaluados permanentemente por estudiantes, pares y autoridades. Los resultados de las evaluaciones se dan a conocer a los profesores de manera confidencial y la instrumentación de medidas respecto a la evaluación recibida queda como responsabilidad individual.

5 Perfil de alumno y requisitos de ingreso.

Preferentemente con experiencia laboral en instituciones gubernamentales, no gubernamentales o instituciones de educación superior que realicen o ejecuten programas, proyectos e investigaciones o intervenciones relacionadas con cualquiera de los pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos).

Competencias

- Dominio de los contenidos relacionados con el área de su formación a nivel licenciatura.
- Dominio en comprensión y redacción en español.
- Utilizar tecnologías de información y comunicación de forma eficiente.
- Demostrar comprensión de textos en lengua inglesa.

Conocimientos

- Comprensión de las generalidades, conceptos y conocimientos básicos en la problemática alimentaria y nutricia.

Habilidades

- Habilidades y actitudes para trabajo colaborativo en grupos interdisciplinarios
- Manejo de las Tecnologías de información y comunicación.
- Utilizar habilidades para observar, describir y comparar para la identificación de eventos relacionados con el proceso de alimentación y nutrición.
- Comprobar habilidades del razonamiento lógico-matemático.
- Expresar manejo y comprensión de habilidades para la comunicación oral y escrita.
- Mostrar dominio para el trabajo de campo, así como el trabajo de fuentes diversificadas (laboratorios, de gabinete, entre otros)

Actitudes

- Disposición para el compañerismo y las relaciones interpersonales.
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Disposición para mantenerse actualizado en el campo de la Seguridad alimentaria y Nutricional.
- Actuar con principios y valores profesionales en el desarrollo de iniciativas para promover y lograr una mejora en la SAN de las poblaciones.
- Cualidades de iniciativa, creatividad, disciplina y liderazgo
- Disponibilidad y compromiso para dedicarse a sus estudios de tiempo completo

Valores

- Ética profesional y personal para prestar un mejor servicio a la sociedad.
- Actuar con principios morales y valores profesionales ante diferentes creencias u opiniones.
- Demostrar honestidad (confidencialidad), respeto (solidaridad, tolerancia), responsabilidad (perseverancia, solidaridad, disciplina), equidad (justicia) y lealtad

Requisitos que debe cumplir el aspirante:

Licenciatura en el área de ciencias de la salud, técnica, humanidades, biológico-agropecuarias o afín.

- Aprobar las distintas etapas del proceso de selección tanto internas como externas
- Certificado médico expedido por una institución del sector salud
- Contactar a un académico del Núcleo Básico de acuerdo a la línea de generación y aplicación del conocimiento investigación de interés para desarrollar un anteproyecto.
- Presentar dicho anteproyecto
- Comprobar el manejo del idioma inglés con un documento que otorgue una institución con reconocimiento oficial y/o presentar el examen de la Universidad Veracruzana EXAVER nivel I para mostrar competencia lingüística

Documentación obligatoria

- ❖ Acta de nacimiento (original)
- ❖ Certificado de estudios profesionales
- ❖ Fotocopia de título profesional
- ❖ Fotografía a color tamaño infantil
- ❖ Fotocopia de cédula profesional
- ❖ Comprobante de pago de inscripción semestral (arancel inscripción y cuota de recuperación)
- ❖ Solicitud de ingreso
- ❖ Carta de exposición de motivos
- ❖ Carta compromiso de dedicación exclusiva

Los estudiantes extranjeros seleccionados además deberán:

- ❖ Realizar trámites de revalidación ante la Secretaría de Educación Pública.
- ❖ Presentar todos los documentos académicos certificados por el consulado mexicano acreditado en su país de origen.
- ❖ Realizar todos los trámites correspondientes para su estancia como estudiantes ante las autoridades migratorias.

Proceso

- ❖ Cumplir con la convocatoria para posgrados de la Universidad Veracruzana
- ❖ Llenar ficha de pre-inscripción
- ❖ Cumplir satisfactoriamente con una entrevista para la selección, donde el núcleo académico básico, evaluará la pertinencia del candidato a participar en el programa educativo
- ❖ Comprobar el manejo de la paquetería de computación, Office e Internet

6 El perfil y requisitos de permanencia, egreso y titulación.

El egresado de la maestría será capaz de:
Competencias

- Capacidad para identificar y proponer soluciones a los problemas relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional en los contextos local, nacional e internacional.
- Gestionar políticas públicas, programas, estrategias y acciones que promuevan la disponibilidad y acceso a los alimentos, estabilidad y seguridad alimentaria y nutricional y aprovechamiento biológico adecuado de los alimentos.
- Generar y aplicar conocimientos de manera ética y responsable, que le permitan identificar y buscar soluciones a los problemas relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional.
- Determinar los problemas de inseguridad alimentaria y nutricional de la población en los contextos local, nacional e internacional.
- Abordar la problemática de seguridad alimentaria y nutricional a partir del análisis de los aspectos sociales, económicos, políticos, tecnológicos, culturales y biológicos para proponer soluciones con respeto al contexto.
- Participar en la formulación, ejecución, administración, supervisión y evaluación con enfoque estratégico integral e intersectorial, de políticas, planes, programas y proyectos orientados a resolver los problemas de alimentación y nutrición con equidad y respeto a la interculturalidad.

Conocimientos

- De teorías, métodos y técnicas para la gestión de la seguridad alimentaria y Nutricional.
- De las políticas, programas y estrategias de atención a la Seguridad Alimentaria y Nutricional internacionales y nacionales

Habilidades

- Promover la solución de los problemas de Seguridad alimentaria y nutricional a través del manejo con enfoque integral de políticas, planes y programas.
- Priorizar proyectos y acciones para la resolución de problemas de Seguridad alimentaria y nutricional.
- Analizar y evaluar políticas, planes y programas relacionados con la Seguridad alimentaria y Nutricional
- Habilidades para la formación y capacitación de recursos humanos en seguridad alimentaria y nutricional, en los diferentes niveles educativos.

Actitudes y valores

- Actuar con calidad moral y bioética en los proyectos de intervención.
- Actitud social y de servicio

- Respeto a los principios éticos, los lineamientos legales y los derechos humanos.

Los requisitos para obtener el grado de Maestría se basan en el Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente de la Universidad Veracruzana, artículos 63-70 donde se define que para obtener el título de maestro el estudiante deberá:

- I. Haber cumplido con el plan de estudios correspondiente
- II. Aprobar el examen de grado que consistirá en la defensa pública de su trabajo de tesis individual o trabajo práctico científico ante un jurado integrado por tres sinodales.

Otros requisitos internos de egreso son:

-Participación conjunta del estudiante y tutor en congresos o foros de nivel nacional e internacional con ponencias y carteles en eventos disciplinares o interdisciplinares con un trabajo oral o escrito por alumno.

-Asistir y acreditar al menos 80 hrs. de cursos, talleres o foros ofrecidos por Instituciones en el área de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

-Someter la publicación de los resultados de la tesis a una revista especializada e indizada.

Idioma

Comprobar el manejo del idioma inglés con un documento que otorgue una institución con reconocimiento oficial y/o presentar el examen de la Universidad Veracruzana EXAVER nivel II para mostrar competencia lingüística

7 Perfil académico.

El programa de la Maestría contempla la designación de un tutor académico, un director de tesis y asesores con el objetivo que orienten en su formación, investigación, elaboración de trabajo recepcional y demás actividades académicas que realicen.

Competencias

- Comprobar excelencia en el campo de la docencia y en la competencia profesional
- Competencias culturales y psicológicas para el trabajo docente

Conocimientos

- Sólida formación profesional en su campo profesional
- Conocimientos en teorías pedagógicas y psicológicas relacionadas con la enseñanza

Habilidades

- Capacidad para transmitir y generar los saberes
- Capacidad de formar la inteligencia más que la memoria de sus alumnos

Actitudes

- Disposición para comunicar la ciencia y la técnica
- Estima de su papel como educador
- Aprecio por su labor como educador y por los estudiantes
- Interés en formar el intelecto de los estudiantes.
- Interés en la actualización y el aprendizaje continuo.

Valores

- Respeto a las diferentes ideologías.
- Honestidad y ética personal y profesional.

Requisitos:

Para ser profesor, tutor o cotutor se requiere cumplir con los requisitos estipulados en el Art. 33 Fracción II del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente de la Universidad Veracruzana.

- **Académicos:**

1. Acreditar el grado académico de maestría o doctorado en el área de seguridad alimentaria y nutricional o alguna área afín del conocimiento.
2. Tener una amplia experiencia en el campo de seguridad alimentaria y nutricional o alguna área afín del conocimiento.
3. Ser maestro de posgrado de cualquier institución de educación superior del país, preferentemente en programas reconocidos por el CONACyT.
4. Haberse distinguido en su práctica profesional.
5. Estar interesado y haber realizado labores eficientes en las tutorías estudiantiles y la dirección de trabajos recepcionales de grado.

- **Administrativos:**

1. Presentar original y copia de título profesional de maestría y/o doctorado.
2. Curriculum vitae actualizado con documentación comprobatoria.

Sistema de tutoría:

La Maestría de Seguridad Alimentaria y Nutricional se estructura en un sistema de tutoría paralelo a la operacionalización del Posgrado, con el propósito de formar de manera integral al estudiante tanto en lo individual como colectivo durante su tránsito académico.

El propósito general del sistema de tutoría es el de formalizar y establecer un contacto permanente y formal entre el tutor y el tutorado a través de un programa de actividades, en donde el punto central es la orientación, los objetivos y las metas a lograr por éste último, quedando claramente definida la responsabilidad compartida entre el tutor y el tutorado para alcanzar los fines educativos.

Desde el inicio del primer semestre, la Comisión Académica de Seguimiento de la maestría, asignará a cada estudiante un tutor, el cual le apoyará en el transcurso del posgrado. Debido a la orientación profesional de la maestría, cada tutor deberá atender un máximo de 6 alumnos, cubriendo un total de 40 horas al semestre.

Funciones del Tutor:

Quien acompañará al estudiante durante el transcurso del posgrado es el Tutor, por lo tanto su función es relevante y deberá:

- I. Establecer conjuntamente con el estudiante un plan individual de trabajo semestral de sus actividades académicas que seguirá de acuerdo con el plan de estudios vigente.
- II. Dirigir constantemente al estudiante en el desarrollo de su investigación para trabajo recepcional de grado o, en su caso, supervisar de manera continua el trabajo de preparación para su examen de competencias.
- III. Supervisar el desempeño académico del estudiante desde su ingreso hasta su egreso.
- IV. Orientar al estudiante para el adecuado acceso y uso de la infraestructura académica instalada que le permita alcanzar sus objetivos y metas planteadas en su proyecto.
- V. Inducir al estudiante para que desarrolle su propia capacidad de investigación, de trabajo independiente, ejercicio profesional, análisis crítico e involucramiento en la generación de políticas públicas y la búsqueda de soluciones a los problemas en el ámbito de su competencia.
- VI. Brindar asesoría al estudiante para que se incorpore a actividades académicas formativas y someta a arbitraje artículos para su publicación en revistas especializadas tanto nacionales como internacionales.
- VII. Propiciar discusiones académicas de sus tutorados con otros miembros de la comunidad científica o profesional.

Responsabilidad de los tutorados

Los alumnos bajo tutelaje contarán con una orientación sistemática y personalizada, teniendo como responsabilidad: (Artículo 50 Reglamento General de estudios de posgrado)

I. Cumplir con las sesiones previamente establecidas con el Tutor Académico, Director de Tesis o Asesor respectivo, al menos tres sesiones por período escolar;

II. Cumplir con los avances académicos asignados en cada sesión, por el Tutor Académico o Director de Tesis;

III. Presentar en cada período escolar, un informe de avance del trabajo de tesis con el aval respectivo. El incumplimiento de esta obligación hará que el tutorado cause baja definitiva en los términos del artículo 60 de este Reglamento.

- IV. Mantener informado a su Tutor Académico sobre su trayectoria escolar
- V. Las demás que se establezcan en la legislación universitaria.

8 Estructura, mapa curricular y programas de estudio.

Proceso de enseñanza aprendizaje

El modelo de enseñanza-aprendizaje de la Maestría en Seguridad Alimentaria considera que debe ser a través del hacer, del practicar, del aplicar en los distintos escenarios de la Seguridad Alimentaria los diferentes saberes y favoreciendo el trabajo interdisciplinario que los alumnos construyen el aprendizaje.

El plan de estudios de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional se organiza de acuerdo a lo establecido en el Título III del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, a saber:

Se estructura por asignaturas, agrupadas en tres Áreas de Formación: Básica, Disciplinaria, y en un área terminal conformado por cuatro Ejes: Educación, Salud, Sistemas alimentarios y Gestión en la Seguridad alimentaria y Nutricional Contempla 108 créditos correspondientes al total de los cursos del plan de estudios que completan 1380 horas, la duración de los cursos del plan de estudios es de 30 horas como mínimo; la escala de calificación será de 1 a 100, siendo 70 la calificación mínima aprobatoria, considerando únicamente evaluación ordinaria, los créditos se expresarán siempre en números enteros, el plan de estudios basa en un *modelo de currículum flexible*, en el cual el estudiante con el apoyo de su tutor, podrá elegir experiencias educativas optativas ofrecidas por otra entidad académica diferente a la de adscripción de la Universidad Veracruzana, así como en instituciones del país favoreciendo así la movilidad estudiantil.

Estructura Curricular

Nombre del curso	Créditos	Horas			
		Horas teoría con profesor	Horas teoría sin profesor	Horas práctica con profesor	Horas práctica sin profesor
Área Básica					
Ciencia de los alimentos aplicada a la Seguridad Alimentaria	7	30	0	45	0
Proceso de alimentación - nutrición	7	45	0	15	0
Métodos de investigación	7	30	0	45	0
Planificación	5	15	0	45	0
Estadística Inferencial	5	15	0	45	0
Total	31	135	0	195	0
Área Disciplinar					
Socioeconomía Alimentaria	6	30	0	30	0
Inocuidad Alimentaria	6	30	0	30	0
Políticas públicas para la Seguridad alimentaria	3	15	0	15	0
Proyecto de tesis I	5	15	0	45	0
Gestión en SAN	6	30	0	30	0
Proyecto de tesis II	5	15	0	45	0
Taller de tesis I	5	15	0	45	0
Toxicología	7	30	0	45	0

alimentaria					
Optativa I	4	15	0	30	0
Optativa II	4	15	0	30	0
TOTAL	51	195	0	360	0
Área Terminal					
Optativa III	4	15	0	30	0
Proyecto de tesis III	14	45	0	120	0
Taller de tesis II	4	15	0	30	0
Optativa IV	4	15	10	30	10
Total	26	90	0	210	
TOTAL EN CURSOS 19	TOTAL EN CREDITOS	108	TOTAL EN HORAS TEÓRICAS	420	TOTAL EN HORAS PRÁCTICAS 765

Las horas teóricas sin profesor se evaluarán con ensayo y reportes de lectura de artículos científicos.

Las horas prácticas sin profesor se evaluarán con ejercicios, tareas, documentación, reportes de actividades extramuros.

ESTRUCTURA CURRICULAR POR PERIODO LECTIVO

Primer semestre

Nombre del curso	Créditos	Horas	
		Teoría	Práctica
Ciencias de los alimentos aplicada	7	30	45
Proceso de alimentación	7	45	15
Métodos de investigación	7	30	45
Planificación	5	15	45
Estadística inferencial	5	15	45

Total	31	135	195
--------------	-----------	-----	-----

Segundo semestre

Nombre del curso	Créditos	Horas	
		Teoría	Práctica
Socioeconomía alimentaria	6	30	30
Inocuidad alimentaria	6	30	30
Políticas públicas para la seguridad alimentaria	3	15	15
Proyecto de tesis I	5	15	45
Gestión en SAN	6	30	30
Total	26	120	150

Nombre del curso	Créditos	Horas	
		Teoría	Práctica
Proyecto de tesis II	5	15	45
Taller de tesis I	5	15	45
Toxicología alimentaria	7	30	45
Optativa I	4	15	30
Optativa II	4	15	30
Total	25	90	195

Nombre del curso	Créditos	Horas	
		Teoría	Práctica
Optativa III	4	15	30
Proyecto de tesis III	14	45	120
Taller de tesis II	4	15	30
Optativa IV	4	15	45
Total	26	90	225

Área/semestre	1	2	3	4
Básica	Ciencia de los alimentos a aplicada a la Seguridad Alimentaria (7 créditos) Proceso de alimentación y Nutrición (7 créditos) Métodos de investigación. (7 créditos) Planificación (5 créditos) Estadística (5 créditos)			
Disciplinar		Socioeconomía Alimentaria (6 créditos) Inocuidad Alimentaria (6 créditos) Políticas públicas para la Seguridad Alimentaria (3 créditos) Proyecto de tesis I (5 créditos) Gestión en Seguridad Alimentaria y Nutricional (6 créditos)	Proyecto de tesis II (5 créditos) Taller de tesis I (5 créditos) Toxicología Alimentaria (7 créditos) Optativa I (4 créditos) Optativa II (4 créditos)	
Terminal				Proyecto de tesis

				II (5 créditos) Proyecto de tesis III (14 créditos) Taller de tesis II (4 créditos) Optativa III (4 créditos) Optativa IV (4 créditos)
Total cursos	5	5	5	4
Total de créditos	31	26	25	26
<i>108 créditos totales</i>				

PROGRAMAS DE ESTUDIO

A continuación se presentan los 19 Programas correspondientes a las Experiencias Educativas del Mapa Curricular de la Maestría.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA MAESTRIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Ciencias de los alimentos aplicados a la Seguridad Alimentaria

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La seguridad alimentaria es una de los temas de prioridad a nivel mundial, por su posible efecto en la salud de los consumidores, su repercusión económica en las empresas de alimentación y la presión mediática que suponen las crisis alimentarias. Por su parte, los consumidores muestran un creciente interés por conocer más sobre los alimentos que consumen, leyendo las etiquetas e información proporcionada. La Ciencia de los Alimentos juega un papel relevante en la Seguridad Alimentaria de los mismos, ya que a través del conocimiento de conceptos, propiedades estructurales y funcionales, así como aspectos relacionados con la elaboración, procesamiento, envasado y almacenamiento sin perder de vista su valor nutricional que aborda la Ciencia de los Alimentos es posible correlacionar la seguridad alimentaria que implica el cumplimiento de condiciones tales como: 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, y la buena calidad e inocuidad de los alimentos.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
El estudiante desarrollara, destrezas y valores que les permitan obtener conocimientos relacionados con composición y propiedades funcionales y estructurales de los alimentos que le permitan identificar los riesgos que ocasionan en la seguridad alimentaria y nutricional.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
Compuestos de los Carbohidratos que causan daño a la salud
Objetivos particulares
El estudiante investigara los compuestos químicos de los carbohidratos que causan daño a la salud
Temas
1.1 Clasificación de los carbohidratos empleados en la industria alimentaria 1.2 Síntesis de los compuestos derivados de carbohidratos que tienen implicaciones favorables y desfavorables a la salud. 1.3 Implicaciones en la salud de compuestos de acrilamida 1.4 edulcorantes: 1.4.1 naturales: Glucosa, fructuosa, lactosa 1.4.2 sintéticos: Aspartame, neotame, Sucralosa, Sacarina, ciclamato, Acetulfame K, Alitamo, Neoheperidina , sorbitol, Manitol, lactotiol 1.4.3 vegetales: Taumatina, Stevia, miraculina, molenina 1.5 Revisión del estado del arte: lectura y reporte de artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad

UNIDAD 2
Compuestos de las proteínas y lípidos que causan daño a la salud
Objetivos particulares
Temas
2.1 Clasificación de los proteínas y lípidos empleados en la industria alimentaria 2.2 Síntesis de los compuestos derivados de proteínas y lípidos que tienen implicaciones favorables y desfavorables a la salud. 2.3.1 Implicaciones en la salud de compuestos de Proteínas: Dihidrochalconas, Sulfamidas Péptidos 2.3.2 Implicaciones en la salud de compuestos de los lípidos: Ácidos grasos trans, CLA, Omegas 3, 6 y 9 2.4 Revisión del estado del arte: lectura y reporte de artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad

UNIDAD 3
Compuestos de Colorantes y Aditivos que causan daño a la salud
Objetivos particulares
El estudiante investigara los compuestos los colorantes empleados en la industria de los alimentos que causan daño a la salud
Temas

- 3.1 Clasificación de los aditivos y colorantes por grupo de acuerdo a la Codex alimentarius
- 3.2 Implicaciones en la salud de los colorantes azul, amarillo, rojo, plata y demás; así como los aditivos.
- 3.3 implicaciones en la salud de los aditivos Sulfito de sodio (E221), El nitrato de sodio / nitrito de sodio, BHA y BHT (E320), Dióxido de azufre (E220), Bromato de potasio.
- 3.4 Revisión del estado del arte: lectura y reporte artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Técnicas didácticas:

Estudio individual y trabajo en equipo:

Lecturas, investigaciones y análisis crítico de artículos, para exponer y entregar en las clases teóricas.

Estudio individual para exámenes escritos

Aspectos metodológicos:

Trabajo de investigación, lectura y exposiciones individual y grupal

EQUIPO NECESARIO

Computadora portátil, proyector, pizarrón, red inalámbrica,

BIBLIOGRAFÍA

- Owen R. Fennema 2000. "Química de los alimentos" Zaragoza España, Segunda edición, Editorial Acribia
- Wong, Dominic W. S, 1995 "Química de los alimentos mecanismos y teoría" editorial" Zaragoza Segunda edición, Editorial Acribia
- Clydesdale, F. M, 1997. Food additives: toxicology, regulation, and properties, Center for Food Safety and Applied Nutrition (U.S.) Editor: Boca Raton, Fla. : CRC Press,

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Journal of Agricultural and Food Chemistry, recuperado el 20 de agosto 2013 <http://pubs.acs.org/journal/jafcau>,
- Li, D., Wang, W., Qin, X., Li, X., Yang, B., & Wang, Y. (2016). A Novel

Process for the Synthesis of Highly Pure n-3 Polyunsaturated Fatty Acid (PUFA)-Enriched Triglycerides by Combined Transesterification and Ethanolysis. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. recuperado el 20 de agosto en <http://pubs.acs.org/doi/pdfplus/10.1021/acs.jafc.6b02675>

- Revista internacional de Ciencia y tecnología de los alimentos recuperado el 20 de agosto en [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2621](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2621),
- Revista Journal of Food Science, recuperado el 20 de agosto 2016 en: <http://www.ift.org/knowledge-center/read-ift-publications/journal-of-food-science.aspx>,

Medline, y catálogo de la biblioteca de la UV, <http://www.uv.mx/bvirtual/>

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exposición, de al menos 10 artículos actualizados, referenciados y reporte de investigación por cada tema,	20%
	Examen escrito del contenido del programa	40%
	Estado del arte: entrega de un artículo de revisión de un tema seleccionado.	40%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Proceso de Alimentación-nutrición

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
En la actualidad existen una gran variedad de factores económicos, sociales, culturales además de fisiológicos, que influyen y regulan la alimentación en los individuos. Existen reportes que avalan los efectos positivos de la nutrición sobre el mejoramiento del capital humano y el impacto de este en relación con el ingreso y la productividad. El presente curso plantea el estudio de los principios de la alimentación-nutrición, analizando las bases fisiológicas, sociales y culturales que influyen en la elección y consumo de alimentos en los individuos, así como su impacto económico en las poblaciones humanas. Relación con el plan de estudios del posgrado en Seguridad Alimentaria y Nutricional: De acuerdo al plan de estudios actual, esta materia promueve que el estudiante discuta y analice los diversos factores que condicionan la elección de alimento, así como procesos fisiológicos de digestión, absorción, metabolismo y excreción de los nutrimentos tanto en individuos sanos, así como en algunas patologías originadas por la mala nutrición. Se plantea que el estudiante logre conjuntar conocimientos de neurobiología, fisiología y comportamiento para entender y discutir

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Establecer las bases teóricas de los procesos fisiológicos de la nutrición humana. Analizar los factores relacionados a los procesos de alimentación-nutrición en las poblaciones.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
UNIDAD 1
I. Proceso de alimentación-nutrición
Objetivos particulares
Establecer las bases teóricas de la alimentación y la nutrición, enfoques

relacionados a la conducta alimentaria
Temas
1.1 El concepto de alimentación y nutrición 1.2 Diversos enfoques en el estudio de la alimentación-nutrición 1.3 El concepto de seguridad alimentaria y nutricional, implicaciones en la población 1.4 La dieta omnívora y los hábitos de alimentación en homínidos 1.5 Fuentes de alimento y la conducta de alimentación en poblaciones actuales 1.6 El estado de salud de los individuos y su impacto en la economía

UNIDAD 2
Estructura y función del aparato digestivo
Objetivos particulares
Analizar a nivel fisiológico los procesos relacionados con la nutrición
Temas
2.1 Quimiosentidos (gusto y olfato), estructura y vías neurales 2.2 La percepción de los sabores (dulce, salado, ácido, amargo y umami), su implicación biológica (práctica). 2.3 Los mecanismos neurales del gusto asociados al código gustativo 2.4 El efecto de la necesidad fisiológica del gusto, y su influencia en la regulación del apetito 2.5 Otros canales sensoriales implicados en la alimentación (vista, oído, tacto, generalidades) 2.6 Procesos de digestión y absorción 2.6.1 Fisiología de la digestión 2.6.2 Metabolismo energético, proteico 2.6.3 Metabolismo del agua 2.7 Control hormonal del apetito 2.7.1 Neuropeptidos hipotalámicos, vías de transmisión y de liberación 2.7.2 Centros cerebrales del control del apetito 2.7.3 Hormonas reguladoras del consumo de alimento 2.7.4 Obesidad y anorexia

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Discusión grupal exposiciones Revisión y crítica de los artículos investigados

EQUIPO NECESARIO

Computadora portátil, cañón, pintarrón, plumones, material impreso, pizarrón inteligente.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajzen I, Fishbein M (1980) Understanding attitudes and predicting social behaviour. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Clarke JE (1998) Taste and flavour: their importance in food choice and acceptance. *Proceedings of the Nutrition Society* 57: 639-643.
- Dewberry C, Ussher JM (1994). Restraint and perception of body weight among British adults. *J Soc Psychol.* 134(5):609-19.
- Dibsdaill LA, Lambert N, Bobbin RF, Frewer LJ (2003) Low-income consumers' attitudes and behaviour towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables. *Public Health Nutrition* 6(2):159-68.
- Kristal AR, Glanz K, Curry SJ, Patterson RE (1999) How can stages of change be best used in dietary interventions? *Journal of American Dietetic Association* 99: 679-684.
- Lappalainen R, Saba A, Moles A, Holm L, Mykkanen H, Gibney MJ (1997). Difficulties in trying to eat healthier: descriptive analysis of perceived barriers for healthy eating. *European Journal of Clinical Nutrition* 51: S36-40.
- Prochaska JO, DiClemente CC & Norcross JC (1992) In search of how people change: Applications to addictive behaviours. *American Psychology* 47: 1102-1114.
- Sorensen LB, Moller P, Flint A, Martens M, Raben A (2003). Effect of sensory perception of foods on appetite and food intake: a review of studies on humans. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 27:1152-1166.
- Steiner JE (1977). Facial expressions of the neonate infant indicating the hedonics of food-related chemical stimuli. In: Weiffenbach J. ed. *Taste and development: The Genesis of Sweet Preference.* (DHEW Publication No. NIH 77-1068). Washington DC: US Government Printing Office, pp 173.
- Wardle J, Steptoe A, Oliver G, Lipsey Z (2000) Stress, dietary restraint and

food intake. Journal of Psychosomatic Research 48: 195-202.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Examen parcial I	35
	Examen parcial II	35
	Exposición de: Artículos científicos y Tópicos de actualidad en relación a la conducta alimentaria. Se evaluará: la calidad del material utilizado, conocimiento del tema expuesto, y dominio del tema a través de respuestas a preguntas y manejo del tiempo utilizado.	20
	Tareas de investigación para apoyar los conceptos aprendidos en clase	10
	Total	100

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Seguridad Alimentaria y
Nutricional

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Métodos de Investigación

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Este programa pretende acercar a los alumnos a la comprensión de los contenidos y al desarrollo de habilidades y destrezas en los métodos y principales concepciones que comprende la investigación científica. Al mismo tiempo busca fomentar los principios éticos fundamentales, que consoliden la génesis para la construcción de futuros proyectos de investigación. Los estudiantes de la maestría tienen necesidad de desarrollar una competencia investigadora que les permita elaborar su proyecto, evaluarlo y llevarlo a cabo para culminar su tesis. Una vez que egresen, podrán desempeñarse en centros e instituciones que les demanden ese perfil para la realización de investigaciones en el área de la seguridad alimentaria y nutricional.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
El alumno conocerá los diferentes tipos y etapas en el proceso de investigación para aplicarlos al desarrollo de su proyecto de tesis.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
UNIDAD 1
Introducción a la investigación
Objetivos particulares
El alumno comprenderá los diferentes tipos y etapas de la investigación y los aplicará a su tesis
Temas
1. Tipos de investigación 1.1 Por su finalidad 1.2 Por los medios que utiliza 1.3 Por el nivel de conocimientos adquiridos 1.4 Por su temporalidad

2. Etapas en el proceso de investigación
3. Validez Interna y externa
3.1 Validez de constructo
3.2 Validez de conclusiones estadísticas
3.3 Amenazas a la validez (interna y externa)
4. Epistemología y ética
4.1 Definiciones
4.2 La ética en la investigación
4.3 Perspectiva filosófica e histórica
4.4 Aspectos éticos de la producción y el uso del conocimiento
4.5 Infracciones a la ética

UNIDAD 2
Introducción al método científico
Objetivos particulares
El alumno desarrollará habilidades para identificar problemas, proponer hipótesis y plantear mecanismos para encontrar soluciones prácticas a su tema de tesis
Temas
1. Análisis documental 1.1 Marco conceptual y teórico 1.2 Planteamiento del problema 2. Análisis de silogismos 3. Desarrollo de hipótesis 3.1 Método deductivo 3.2 Método inductivo 4. Creación de objetivos 5. Factibilidad metodológica 5.1 Logística 5.2 Técnica 5.3 Económica

UNIDAD 3
Diseño de mapas conceptuales
Objetivos particulares
El alumno desarrollará un mapa conceptual con los elementos relevantes de su tema de estudio
Temas
1. Usos del modelo conceptual 2. Teorías y paradigmas 3. Elementos de modelos conceptuales 4. Delimitación del sistema y de las relaciones entre los componentes 5. Representación formal y patrones esperados de comportamiento del modelo

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

1. Aprendizaje basado en el planteamiento, análisis y de resolución problemas
Los alumnos reflexionarán sobre su tema de tesis para aplicar lo adquirido en clase
Realizarán ensayos y responderán cuestionarios
2. Desarrollo de mapas conceptuales
Se construirán versiones de mapas conceptuales para los problemas bajo estudio
Dibujarán esquemas y discutirán las relaciones de los elementos en su contenido
3. Definición, construcción y análisis de argumentos
Se discutirán las bases de la construcción de argumentos en ciencia
Se realizarán debates con ejemplos de silogismos lógicos y matemáticos
4. Planteamiento de hipótesis y objetivos
Análisis de objetivos de proyectos sobre distintas disciplinas
Los alumnos discutirán los ejemplos y propondrán objetivos propios para su tesis
5. Visualización de escenarios futuros
Se propondrán y discutirán posibles resultados para cada proyecto de tesis
Se expondrán y criticarán al menos tres escenarios posibles de cada proyecto
6. Análisis de fuentes en redes informáticas
Práctica de usos de bases de datos académicas y bibliográficas
Se consultarán las fuentes más relevantes y actualizadas en cada tema de tesis
7. Lecturas analíticas comentadas
Se analizarán críticamente las fuentes bibliográficas relevantes y actualizadas
Se entregarán reportes de lectura de cada fuente y se discutirán en clase
8. Participación activa y cooperativa
Se fomentará la discusión y el cuestionamiento racional de los temas en clase
Se llevará un registro de la participación individual en clase
9. Autoevaluación
Los estudiantes harán un ejercicio de autocrítica en su desempeño y avances de tesis
Llenarán un cuestionario sobre los aspectos cruciales de su trayectoria académica
10. Organización de grupos colaborativos y de discusión
Se formarán grupos afines para la resolución de ejercicios y el desarrollo de prácticas
Se evaluarán los resultados de cada grupo mediante ensayos y tareas
11. Trabajo individual
Se evaluarán los resultados de cada estudiante mediante exámenes, ensayos y tareas

EQUIPO NECESARIO

Computadora portátil, proyector digital, pantalla, pizarrón, fuentes bibliográficas digitales

BIBLIOGRAFÍA

- Aranceta-Bartrina J. y Mataix Verdú J. 1995. Nutrición y Salud Pública, métodos, bases científicas y aplicaciones. Edit. Masson
- Argimón Joseph P. Et cols. Métodos de investigación Clínica y epidemiológica.
- Barrio-Cantalejo I.M., Simón-Lorda P. 2006. Problemas éticos de la investigación cualitativa. Med. Clin. (Barc). 126(11):418-423
- Casas-Anguita J., Repullo-Labrador J.R., Donado-Campos J. 2003. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención Primaria 31(8): 527-538
- Wayne D. 2002. Bioestadística: Bases para el análisis en ciencias de la salud. Edit. Limusa, Harcourt.
- García-González R. 2010. Utilidad de la integración y convergencia de los métodos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones en salud. Rev. Cubana Salud Pública 36(1):19-29
- García Romero I. 1999. Metodología de la investigación en salud. McGraw Hill. Interamericana 1999.
- Hernández-Guerson E. 2003. Investigación cualitativa: Guía práctica para la elaboración del proyecto. ISP.
- Martínez-Rodríguez J. 2011. Métodos de investigación cualitativa. Silogismos de Investigación 8(1):1-43
- OPS Aspectos metodológicos y prácticos en Ciencias de la Salud, Publicación científica 550.OPS. 1994.
- OPS: Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas en sujetos humanos. OPS.pub. 563.
- Pérez-Martínez R. A. 1991: Metodología de la investigación Científica aplicada a la Salud Pública. Ed. Trillas.
- Pineda E., Alvarado E., Canales F. 1994. Metodología de la Investigación OPS.
- Polit H. B. 2000. Investigación Científica en Ciencias de la Salud Edit. Mc Graw Hill,.
- Sautu R., Boniolo P., Dalle P. Elbert R. 2005. Manual de metodología: Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. CLACSO, Colección Campus Virtual, Buenos Aires, Argentina. 192 p. ISBN: 987-1183-32-1.
- Sentís, J. Pardell, H. Cobo, E. Canela, J. 1995. Manual de Bioestadística. (2da edición). Masson. Barcelona, España. 215.pp.
- Serra M. L, Aranceta-Bartrina J. 1995. Nutrición y Salud Pública: Métodos,

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria*, 9, 76-8.
<http://www.cide.edu.co/ojs/index.php/silogismo/article/download/64/53> (23-08-2016).

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). *Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. clacso.
<http://xa.yimg.com/kq/groups/39998583/1063563345/name/Manual+de+metodologia+de+la+investigacin+CLACSO.pdf> (23-08-2016).

García González, Rosario. (2010). Utilidad de la integración y convergencia de los métodos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones en salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36(1), 19-29. Recuperado en 30 de agosto de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000100004&lng=es&tlng=es. (23-08-2016)
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000100004 (23-08-2016)

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Proyecto con Bo.Vo. del director de la tesis	30%
	Lecturas, ejercicios exámenes y tareas	30%
	Calificación del director de tesis	10%
	Presentación en coloquio	30%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Planificación en Salud

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La Planificación administrativo, que para fines de ésta Maestría se proporciona el conocimiento al alumno conceptualizando la planificación de la seguridad alimentaria y nutricional; siendo ésta para el sector salud el estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo. Esta definición considera la interacción de los cuatro pilares relacionados con la cadena agroalimentaria y nutricional: 1) Disponibilidad de alimentos, 2) Accesibilidad a los alimentos, 3) Consumo de los alimentos y 4) Utilización o aprovechamiento óptimo de los alimentos. En el marco de la seguridad alimentaria nutricional y el desarrollo humano sostenible, se pretende que la Maestría en Alimentación y Nutrición colabore con la formación de recursos humanos, capaces de intervenir en la toma de decisiones dentro de un contexto político y económico, el cual es semejante entre los países de América Latina. Por lo anterior, se consideran las áreas de planificación, investigación y educación como básicas para la integración de contenido curricular, así como para el logro de los objetivos educativos. Tomando en cuenta, que la problemática alimentaria y nutricional en un país es compleja y multicausal, es importante dominar el conocimiento de los aspectos involucrados como los económicos, financieros, sociales, políticos y administrativos entre otros. Por tanto, la implicación es obtener resultados de impacto determinantes, demostrables y cuantificables que benefician a la población a través de proyectos, programas o planes alimentario-nutricionales. El curso de Planificación en Salud, se conforma de contenidos que pretenden alcanzar el objetivo de analizar y evaluar los planes y proyectos existentes en México y demás países de América Latina para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, así mismo conocer todos los factores (sociales, culturales, económicos, políticos, legales, etc.) que intervienen en mayor o menor grado en la

elección de la metodología para planificar y jerarquizar las medidas elegidas dentro del contexto de las recomendaciones internacionales para las acciones de planificación.

Este curso se orienta al abordaje de las metodologías y técnicas de formulación, gestión y evaluación de programas o proyectos alimentario-nutricionales y a la revisión de intervenciones globales y específicas. Revisión y estudio de casos en áreas geográficas concretas; gerencia de programas o proyectos de alimentación y nutrición. La implementación y evaluación de intervenciones, aspectos relacionados con la calidad bajo el enfoque de calidad total.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Conocer los conceptos básicos de la calidad de vida y planificación para su análisis y aplicación de programas relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

UNIDAD 1

Calidad de Vida y Planificación en Salud

Objetivos particulares

Que el estudiante entienda los aspectos fundamentales de la calidad de vida y la planificación en salud, para su aplicación en el campo de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Temas

- 1.1 Transición demográfica
 - 1.1.1 epidemiológica y nutricional
- 1.2 Calidad de Vida
 - 1.2.1 Concepto, dimensiones, características, factores determinantes.
- 1.3 Planificación,
 - 1.3.1 Concepto, tipos, características y elementos
 - 1.3.2 Categorías y niveles de planificación sanitaria
 - 1.3.3 Identificación de Necesidades
 - 1.3.4 Criterios para su identificación
 - 1.3.5 Tipos de necesidades
- 1.4 Métodos para identificación de problemas y su priorización.
- 1.4 Evaluación de programas
 - Características y formas de evaluación.

UNIDAD 2

Indicadores y Programas
Objetivos particulares
Conocer e identificar los principales indicadores y programas para la planificación en programas relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional.
Temas
2.1 Indicadores 2.1.1 Tipos, Características, dimensiones 2.1.2 Indicadores de Desarrollo Humano, de Calidad de Vida, de Evaluación del Estado nutricional, para la Seguridad Alimentaria y Nutricional y Indicadores básicos para el seguimiento de los Objetivos del Milenio 2.2 Programas. 2.2.1. Programas nacionales e internacionales para Seguridad Alimentaria 2.2.2 Promoción de la Salud en las Américas: progresos y desafíos

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Técnicas didácticas: • Exposiciones orales • Dinámica de grupos • Control de lecturas • Revisión bibliográfica • Trabajo grupal. Aspectos metodológicos En la Unidad 1 el docente realizará exposición en clase solicitando a los estudiantes la consulta de material bibliográfico para su participación en las discusiones grupales. Se dividirá el grupo en equipos de trabajo y se le asignará un tema para la exposición, teniendo para ello que hacer revisión de información y trabajo grupal. En la Unidad 2 el docente realizará exposición en clase solicitando a los estudiantes la consulta de material bibliográfico para su participación en las discusiones grupales. Se dividirá el grupo en equipos de trabajo y se le asignará un tema para la exposición, teniendo para ello que hacer revisión de información y trabajo grupal. Se llevará a cabo un examen escrito para la valoración de los conocimientos teóricos de las unidades 1 y 2. Como trabajo final deberá entregar un documento con un mínimo 10 cuartillas, sobre un proyecto de planificación, que se relacione con la implementación de un programa de la Seguridad Alimentaria de algún grupo poblacional de su elección. Los ejes teórico, heurístico y axiológico- se articulan a través de la promoción y el desarrollo de los distintos saberes. En el eje heurístico (planteamiento y resolución de problemas, sentido de planeación, sentido de organización aplicado a los

proyectos, desarrollar sentido de gestión, entre otros). El eje teórico (objetivos, y contenidos temáticos). El eje axiológico, en un ambiente en donde impera la colaboración, el respeto, el compromiso, el rigor científico y la responsabilidad social.

EQUIPO NECESARIO

Espacio educativo adecuado.
Pintarrón y marcadores para usos varios.
Computadora con conexión a Internet.
Proyector electrónico.

BIBLIOGRAFÍA

- Corella Iraizoz, José Ma. Val-Pardo, Isabel de. Sistemas de salud: diagnóstico y planificación. Edit. Díaz de Santos 2001
- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 2002.
- **FAO.** 2005. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2005 - SOFI.* Roma (disponible en: <http://www.fao.org/docrep/008/a0200s/a0200s00.htm>).
- FAO/OMS. Declaración de América Latina para enfrentar el desafío nutricional. Ciudad de México, 20 de marzo de 1992
- INCAP/OPS. Propuesta de Indicadores para la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Publicación INCAP PCE-073. Guatemala. Nov. 2002.
- ONU Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, *definiciones, justificación, concepto, fuentes.* Naciones Unidas Nueva York, 2006
- Rovere M. (1993). "capítulo II. Una teoría muy práctica" Planificación Estratégica de Recursos Humanos en Salud. Serie desarrollo de Recursos Humanos No. 96. Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C. Páginas 13-32.
- Torres Andrade Cristina. Planificación estratégica bajo un enfoque de marco lógico en Unidades de Instituciones de Salud. Facultad de Medicina-Instituto de Salud Pública Versión 2010 Biblioteca Virtual http://www.biblioteca.uach.cl/biblioteca_virtual/libros/2010/362.12TORp2010.pdf

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Horacio Luis Barragán. FUNDAMENTOS DE SALUD PÚBLICA. Editorial La Plata 2007 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/29128>

- Naciones Unidas, Objetivos de desarrollo del milenio:
<http://www.un.org/millenniumgoals> ;
- Planificación en los Servicios de Salud: módulo VII/ Julia Li Vargas.
<http://www.cendeisss.sa.cr/posgrados/modulos/modulo7gestion.pdf>
- Estudios sobre la medición de niveles de vida (LSMS). Disponibles en:
<http://www.worldbank.org/lsm>
- Banco Mundial, *Indicadores del desarrollo mundial*. Disponible en:
<http://www.worldbank.org/data>

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Asistencia, participaciones en clase	20%
	Exposiciones de clase, Investigación documental.	20%
	Examen de la unidad 1 y 2	20%
	Proyecto de Planificación	40%
	total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Estadística Inferencial

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El análisis de datos poblacionales es una acción constante en materia de seguridad alimentaria, en múltiples ocasiones la obtención de datos primarios se realiza con recursos limitados por lo que existe la necesidad de utilizar técnicas inferenciales con el fin de generalizar los resultados provenientes de diseños muestrales, el manejo de software estadístico facilita esta labor, pero requiere de una selección adecuada e interpretación correcta.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Al final del curso el estudiante será capaz de seleccionar una técnica inferencial de acuerdo a la naturaleza de los datos, aplicará dicha técnica a un conjunto de datos con la ayuda de un paquete estadístico, realizando un ejercicio de interpretación de resultados.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
Diseños de muestreo
Objetivos particulares
Conocer los tipos de muestreo, ventajas, desventajas y su uso en la recolección de información aplicándolos a su proyecto de intervención.
Temas
1.1 Concepto de aleatoriedad 1.2 Tipos de muestreo 1.2.1 Muestreo aleatorio simple 1.2.2 Muestreo sistemático 1.2.3 Muestreo estratificado 1.2.4 Muestreo por conglomerados 1.2.5 Muestreo no probabilístico
UNIDAD 2
Estimación
Objetivos particulares
Identificar las fórmulas de inferencia para variables cuantitativas y cualitativas,

probando los supuestos para su correcta interpretación e identificando su aplicación en su proyecto de intervención.

Temas

2.1 Estimación puntual

2.2 La curva normal y los puntajes Z

2.3 Intervalo de confianza para una media poblacional

2.4 Intervalo de confianza para una proporción poblacional

2.5 Tamaño de muestra

UNIDAD 3

Pruebas de hipótesis para variables numéricas

Objetivos particulares

Aplicar las pruebas paramétricas de acuerdo a sus requisitos para datos de naturaleza continua y discreta a un conjunto de datos con la ayuda de software estadístico e interpretar los resultados, identificando su aplicación en los objetivos específicos de su proyecto de intervención.

Temas

3.1 Supuesto de normalidad

3.2 Prueba de hipótesis para una media

3.3 Supuesto de homogeneidad de varianzas

3.4 Diferencia de medias en grupos independientes

3.5 Diferencia de medias en muestras pareadas

3.6 Diferencia de proporciones

3.7 Análisis de varianza de una vía

3.8 Análisis de varianza de dos vías

UNIDAD 4

Pruebas no paramétricas para datos ordinales

Objetivos particulares

Identificar los requisitos de uso de las técnicas inferenciales en datos numéricos en escala ordinal, aplicarlas a un conjunto de datos con la ayuda de software estadístico e interpretar los resultados, determinando su aplicación en su proyecto de intervención de acuerdo a los objetivos específicos del mismo.

Temas

4.1 Prueba de Mann Whitney

4.2 Prueba de la Mediana

4.3 Prueba de Wilcoxon

4.4 Prueba del Signo

4.5 Prueba de Kruskal Wallis

4.6 Prueba de Friedman

UNIDAD 5

Pruebas no paramétricas para datos categóricos

Objetivos particulares

Identificar los requisitos de uso de las técnicas inferenciales en datos categóricos

en escala ordinal y nominal, aplicarlas a un conjunto de datos con la ayuda de software estadístico e interpretar los resultados, determinando su aplicación dentro de su proyecto de intervención de acuerdo a los objetivos específicos definidos previamente.

Temas

- 5.1 Concepto de frecuencias esperadas
- 5.2 Prueba Ji cuadrada de asociación
- 5.3 Prueba Ji cuadrada de homogeneidad
- 5.4 Prueba de McNemar
- 5.5 Prueba de Cochran
- 5.6 Prueba exacta de Fisher

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El docente facilitará el desarrollo de habilidades para la aplicación de las técnicas inferenciales mediante exposición de los temas con las herramientas tecnológicas necesarias, se concibe al estudiante como un participante activo en el desarrollo y aplicación de las fórmulas aprendidas, a través de trabajo autónomo y responsable de su proceso de aprendizaje, realizando la interpretación con responsabilidad y honestidad, exponiendo sus resultados de manera individual hacia el resto del grupo y solicitando la participación de ellos mediante preguntas y comentarios del tema que el docente asigne a cada estudiante.

EQUIPO NECESARIO

Computadora personal
Software estadístico
Red de internet
Pintarrón
Plumones

BIBLIOGRAFÍA

- Celis A. (2008). Bioestadística. Manual Moderno.
- Ferris R. (2008). Estadística para las ciencias sociales. Mc Graw Hill.
- Martín M, Horna O, Nedel F, Navarro A. (2010). Fundamentos de estadística en ciencias de la salud. Servei de publicacions, Bellaterra.
- Ríos F, Barón F, Sánchez E, Parras L. (1998). Bioestadística: Métodos y Aplicaciones. Universidad de Málaga.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Martín, M. (2010). Fundamentos de estadística en ciencias de la salud
Obtenido de: http://www.publicacions.uab.es/pdf_llibres/MAN0056.pdf
(18 de agosto de 2016)
- Botella-Rocamora, P. (2013). Estadística en Ciencias de la Salud

Obtenido de: <http://www.uv.es/mamtnez/AECS.pdf> (18 de agosto de 2016)

- Álvarez, R. (2007). Estadística aplicada a las ciencias de la salud

Obtenido de:
<http://www.editdiazdesantosargentina.com/wwwdat/pdf/9788479788230.pdf>
 (18 de agosto de 2016)

- Ruiz, D. (2004). Manual de Estadística - Eumed.net

Obtenido de: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/drm/drm-estad.pdf> (18 de agosto de 2016)

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación: calificación mínima aprobatoria de 70 de 100 de cada examen	Concepto	Porcentaje
	Examen Unidad 2	20%
	Examen Unidad 3	20%
	Examen Unidad 4 y 5	20%
	Redacción del tipo de análisis estadístico dentro del avance del protocolo de su proyecto de intervención según los objetivos específicos	20%
	Asistencia mayor al 80% de las clases	20%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Seguridad Alimentaria y
Nutricional

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Socioeconomía Alimentaria

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La necesidad de desarrollar una competencia que nos permita conocer los conceptos básicos de Socioeconomía y analizar las interacciones sociales y económicas que limitan o garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel nacional, regional, local y comunitario.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Adquirir y desarrollar saberes teóricos, heurísticos y axiológicos, mediante estrategias cognitivas, que le permitan elaborar trabajos de diagnóstico en el área de Socioeconomía Alimentaria y Nutricional al nivel municipal y comunitario, en un ambiente de responsabilidad y compromiso.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
1.- El desarrollo de la alimentación y de los agroecosistemas del mundo.
Objetivos particulares
1.1 Conocer la historia de la alimentación y de los agroecosistemas en el mundo. 1.2 Diferenciar los avances técnicos y tecnológicos que permiten el desarrollo histórico de la alimentación y los agroecosistemas.
Temas
- De las comunidades primitivas a las civilizaciones: Exposición de 1 tema por alumno, Reporte de lectura - De las civilizaciones territoriales a la mundialización y la globalización: Exposición de 1 tema por alumno de lecturas asignadas a cada uno, análisis de la exposición grupal, discusión del tema.

UNIDAD 2

2.- Crisis alimentaria mundial y el estado de la inseguridad alimentaria en el mundo
Objetivos particulares
2.1 Identificar los periodos de crisis alimentaria mundial, así como sus determinantes inmediatos y subyacentes. 2.2 Identificar cómo impactan las crisis alimentarias mundiales en el estado de inseguridad alimentaria de las poblaciones
Temas
- El mundo globalizado y la alimentación, Lluvia de ideas, análisis de lectura, reporte de lectura - Producción y crisis de precios: Análisis de lectura, reporte de lectura - Consecuencias de las crisis de los precios: Análisis de casos específicos en México, algunos países de Latinoamérica y el Caribe, análisis de los cambios en los precios de alimentos y productos básicos a nivel mundial. - Crisis financiera: una amenaza para resolver la crisis alimentaria. Análisis de lecturas, exposición de un tema por alumno, reporte de lectura.

UNIDAD 3
3.- Soberanía alimentaria, multinacionales y nuevas tecnologías.
Objetivos particulares
3.1 Conocer los momentos históricos que han determinado el cambio en la soberanía alimentaria nacional. 3.2 Reflexionar sobre el papel del mercado, las multinacionales y las nuevas tecnologías en la soberanía alimentaria nacional.
Temas
- De la revolución verde a la revolución genómica: Lluvia de ideas, análisis de lecturas, exposición de lecturas revisadas. exposición de tema por alumno, - Soberanía alimentaria y sistema alimentario mundial. Análisis de lecturas, elaboración de mapas conceptuales, exposición de lecturas analizadas. - Reducción del deterioro de la agrobiodiversidad: Exposición individual - Las transnacionales y su papel en la Soberanía Alimentaria: Análisis de lectura. - Ejemplos de resistencia: análisis de lectura.

UNIDAD 4
4.- De la autosuficiencia a la dependencia alimentaria en México:
Objetivos particulares
4.1 Conocer la transición de la autosuficiencia a la dependencia alimentaria en México.
Temas

- La alimentación del México prehispánico al México actual. Análisis y reporte de lectura.
- Sistema mesoamericano, el México Mestizo, México de la Revolución, México Moderno y México Globalizado. Exposición de tema por alumno.
- Las políticas públicas al campo: del intervencionismo al liberalismo. Exposición de tema por alumno, reporte de lectura.

UNIDAD 5

5.- Seguimiento de los avances en la consecución de los objetivos de la Cumbre Mundial de la alimentación 2006

Objetivos particulares

5.1 Conocer los objetivos de desarrollo del milenio.

5.2 Conocer los objetivos de desarrollo sostenible

5.2 Relacionar el estado de la alimentación mundial con la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio.

Temas

- Objetivos del milenio.

- Objetivos de desarrollo sostenible

- Declaración del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria.

- Seguimiento de la crisis y la resistencia en el espacio local: los indígenas de los Tuxtlas

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Lluvia de ideas

Exposición de Situaciones

Dinámica de grupos

Estudio de casos

Construcción de mapas conceptuales

Ensayos

Exposición de textos

Investigación de campo

Elaboración de Proyectos

EQUIPO NECESARIO

Libros

Revistas científicas

Programas internacionales y nacionales en línea

Antologías
Cañón
Lap top
Internet

BIBLIOGRAFÍA

- Giddens, Anthony (2000) *Sociología Tercera edición..* Madrid: Alianza editorial: 43-50 y 77-104.
- Dornbusch R. y S. Fischer (2003) *Macroeconomía*, Editorial: Mc Graw Hill, 9ª. Edición,.
- FAO (2008) *Análisis de la agricultura y la alimentación mundiales*. 2007, 2008.
- SHIVA, Vandana (2003) *Cosecha robada. El secuestro del suministro mundial de alimentos*. Barcelona: PAIDOS. (Colección Estado y Sociedad no 26).
- CRUICIBLE GROUP I. (1995) *Gente, Plantas y Patentes. Impactos de la propiedad intelectual sobre biodiversidad, el comercio y las sociedades rurales-*. Ottawa: Editorial Nordan
- GRUICIBLE GROUP II. (2001) *Siembra de soluciones: tomo 1. Alternativas políticas en materia de recursos genéticos (actualizaciones de Gente, Plantas y Patentes)*. Ottawa: IDRC/IPGRI/DHF.
- Hewitt de Alcantara, Cinthia. (1978) *La modernización de la agricultura mexicana, 1940-1970*. México: Siglo XXI editores.
- QUIST, David and Ignacio H CHAPELA (2001) "Transgenic DNA introgressed into traditional maize land races in Oaxaca", México, *Nature* 414 (nov 29): 541-543
- RIBEIRO, Silvia. (2009) *Transgénicos, verdades y suposiciones*, *La jornada*, nov, 29 del 2004, política; Benbrook.
- Ritzer, George. *La Mcdonalización de la Sociedad. Un análisis de la racionalización en la vida cotidiana*. Editorial Ariel S.A.
- Senauer, Asp y Kinsey. *Food Trends and the Changing Consumer*, (2001) Eagan Press, 2001.

Tema 4

- Boege, Eckart. 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- González Jacome, Alba, Silvia del Amo Rodríguez y Francisco D Gurri (Coordinadores). 2006. *Los nuevos caminos de la agricultura: procesos de conversión y perspectivas*. México, D.F.: Plaza y Valdez y UIA (Primera parte, cuestiones medulares para la discusión: 11-162).
- Perales Salvador, Arturo. 2006. "Transnacionales y control agroalimentario en México", en: García Aguirre, Feliciano (Coordinador). 2006. *Desafíos actuales para América Latina. Entre la globalización neoliberal y la resistencia de los pueblos*. Xalapa: UV. Pp: 279-310.

- Rojas Rabiela, Teresa. (coordinadora). 1991. *La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días*. México. Editorial Grijalbo, S.A. de C.V. 420 pp.

Tema 5

- Blanco Rosas José Luis. 2012. Erosión de la agrobiodiversidad de los pueblos originarios de México: La milpa de los zoque-popoluca de Soteapan, Ver., en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Saarbrücken, Alemania EAE.
- FAO. Realización de encuestas nutricionales en pequeña escala. Manual de campo.
- FAO/OMS. Principales directrices en materia de políticas. Informe final de la conferencia internacional de nutrición. Diciembre de 2006, Págs. 20 – 55.
- Menchu Ma. Teresa.. Alimentación y Nutrición y desarrollo socioeconómico. México, 2005.
- Rayo, Mariano. El reto de la Globalización, ASIES, 2006.
- Torres Torres, Felipe y Yolanda Trápaga Delfín. 2001. La Alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio. Miguel Ángel Porrúa y UNAM. (Colección Jesús Silva Hersog-

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Otros Materiales de Consulta:

- Barrera Narciso e Hipólito Rodríguez (Coordinadores). 1993. Desarrollo y Medio Ambiente en Veracruz: Impactos económicos, ecológicos y culturales de la Ganadería en Veracruz. México: CIESAS-GOLFO, Instituto de Ecología. FRIEDRICH EBERT STIFTUNG
- Brown, Lester. (2006) The acceleration of History, ONU..
- Calva José Luis (coordinador). (1997). El campo mexicano. Ajuste neoliberal y alternativas. Alternativas para la economía mexicana. México: CIESTAAM, UNTA, Juan Pablo Editor.
- De Grammont Humbert C. ET AL. (1999). Agricultura de Exportación en Tiempos de Globalización. El caso de las Hortalizas, frutas y flores. México: Ciesas, Juan. Pablo.
- Drucker, Peter. (2006) Su vision sobre administración, economía, sociedad y organizaciones, Editorial: Norma.
- Elkin, David (2005) School and family in the Postmodern World,.Mc Graw – Hill,

- Flores y Escalante, Jesús. (2004) Breve historia de la comida mexicana. México: Random House Mondadori, S.A. de C.V. (Debolsillo).
- Olmedo Carranza, Bernardo. (1996) La crisis en el campo mexicano. México: IIES-UNAM
- Palerm, Ángel. Agricultura y Sociedad. México: Sepsetentas.
- Robin, Marie-Monique. (2008) El mundo según Monsanto. De la Dioxina a los OGM. Una multinacional que les desea lo mejor. Barcelona. Editorial Peninsula (Atalaya 228).
- Sanderson Steven E. (1990) La Transformación de la Agricultura Mexicana. Estructura Internacional y Política del Cambio Rural. México: Alianza Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. (Col noventas).
- Teitel Martin, Ph.D., and A. Wilson Kimberly (2001) Genetically Engineered Food. Changing the Nature of Nature. USA: Park street press.
- Toledo, Victor Manuel y Barerra Bassols Narciso (2008) *La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial, Barcelona.
- Vanderwarker, Amber M. (2006) Farming, hunting, and fishing in the Olmec world. Austin. University of Texas Press.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Sumativa	Concepto	Porcentaje
	Participación y exposiciones en clase	33.3%
	Resumen de lecturas con reflexión para desarrollar diagnóstico municipal y/o comunitario para cada sesión	33.3%
	Elaboración de propuestas de diagnóstico socioeconómico alimentario a nivel municipal y/o comunitario	33.4%
	Total	100%
Calificación mínima para aprobar: 8 (ocho).		
*Tener un mínimo de 80% de asistencias		

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
MAESTRIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
INOCUIDAD ALIMENTARIA

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La inocuidad de los alimentos es un elemento fundamental de la salud pública. La FAO declara que se debe reforzada la seguridad alimentaria «<i>desde el principio hasta el final de la cadena alimentaria</i>» y a dar una respuesta integrada y global para asegurar la inocuidad de los alimentos. Por lo que es importante aplicar sistemas que garanticen la inocuidad de los alimentos, así mismos reforzar en sectores, locales, nacionales e internacionales de salud pública la aplicación de las normas para garantizar la inocuidad de los alimentos.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
El estudiante desarrollara habilidades, destrezas y valores que les permitan abordar problemáticas de inocuidad alimentaria a fin de proponer de forma analítica, crítica estrategias que posibiliten mejorar o resolver la situación.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
UNIDAD 1
Enfermedades Transmitidas por alimentos
Objetivos particulares
El Estudiante describirá y analizara los problemas que se originan por la contaminación en alimentos.
Temas
1.1 Definición y clasificación de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs): 1.2 Tipos de contaminación física, química, microbiológica y contaminación cruzada

- 1.3 La inocuidad de alimentos y su importancia en la cadena agroalimentaria
- 1.4 Revisión del estado del arte: lectura y reporte de lecturas de artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad.

UNIDAD 2
Enfermedades transfronterizas
Objetivos particulares
El Estudiante describirá y analizará los problemas que se originan por la contaminación de las enfermedades transfronterizas
Temas
1 Gripe aviar, peste bovina, la brucelosis, la tuberculosis bovina, el carbunco bacteriano, la encefalopatía espongiforme bovina y algunas cepas del virus de la influenza 2 Revisión del estado del arte: lectura y reporte de lecturas de artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad

UNIDAD 3
Buenas prácticas agrícolas y de manufactura
Objetivos particulares
El Estudiante describirá y analizará las buenas prácticas agrícolas (BPA) y Buenas prácticas de manufactura (BPM)
Temas
1 Buenas prácticas agrícolas por grupo de alimentos: tomate, limón, miel, aguacate, chile, mango 2 Buenas prácticas de manufactura: carnes y productos lácteos 3 Revisión del estado del arte: lectura y reporte de artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad (Reglamentos de inocuidad por grupos de alimentos SAGARPA)

UNIDAD 4
Legislación y normas aplicables a la seguridad alimentaria
Objetivos particulares
El estudiante aplicará los principios generales que garantizan la seguridad, calidad e inocuidad de los alimentos.
Temas
1 Legislación y reglamentación sobre inocuidad alimentaria : NOM, Distintivo

H, A y B
2 Sistemas actuales para controlar la calidad higiénica y sanitaria de los alimentos HACCP (Análisis de peligro y puntos de control crítico),
3 El estudiante evaluará una empresa mediante la aplicación del sistema el sistema HACCP, NOM o Distintivo H, o A y B

UNIDAD 5
Seguridad alimentaria en casos de desastre
Objetivos particulares
El estudiante conocerá la guía para garantizar la seguridad alimentaria en caso de desastre
Temas
1 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-169-SSA1-1998, PARA LA ASISTENCIA SOCIAL ALIMENTARIA A GRUPOS DE RIESGO. 2 Manual de la FAO para la evaluación de la seguridad alimentaria en caso de desastre 3 Revisión del estado del arte: lectura y reporte de artículos recientes relacionados con los temas de esta unidad

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Técnicas didácticas: Estudio individual y trabajo en equipo: Lecturas, investigaciones y análisis crítico de artículos, para exponer y entregar en las clases teóricas. Estudio individual para exámenes escritos Aspectos metodológicos: Trabajo de investigación, lectura y exposiciones individual y grupal

EQUIPO NECESARIO
Computadora portátil, proyector, pizarrón, red inalámbrica,

BIBLIOGRAFÍA
• Mortimore S y Wallace C. "HACCP, enfoque práctico" segunda edición. Ed. Acribia S.A 1994 • Cuestiones de inocuidad de los alimentos asociadas con los productos de la

acuicultura

Organización Mundial de la Salud (saludpubliX)

- Microbiología de los alimentos: fundamentos ecológicos para garantizar y comprobar la inocuidad y la calidad de los alimentos
Mossel, David Alexander A. 1995. Ed. Acribia(USBIX)
- Bravo Martínez F. 2007 "Manejo higiénico de los alimentos : guía para la obtención del distintivo H". México. Editorial Limusa

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Inocuidad, recuperado el 21 de agosto 2016 en: http://www.who.int/topics/food_safety/es/, ./
- Buenas prácticas, recuperado el 21 de agosto en: <http://senasica.gob.mx/?doc=21454>
- ETAs recuperado el 8 de agosto 2016 http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10836%3A2015-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&catid=7678%3Ahaccp&Itemid=41432&lang=
- ENTRAs recuperado el 20 de agosto 2016. <http://www.fao.org/emergencias/emergencias/enfermedades-transfronterizas-de-los-anima-de-agosto-les/es/>, citado el 20 de agosto 2016
- -manual de la FAO , recuperado 8 de agosto 2016. <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/diseases.asp> citado el 8 de agosto 2016
- Acciones en situaciones de seguridad alimentaria y nutricional, recuperado el 20 de agosto 2003 en: <http://bvssan.incap.int/local/file/MDE131.pdf> citado en el 2003

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exposición, de al menos 10 artículos actualizados, referenciados y reporte de investigación por cada tema,	20%
	Reporte escrito de evaluación una empresa mediante la aplicación del sistema el sistema HACCP, NOM o Distintivo H, o A y B	40%
	Estado del arte : entrega de un artículo de revisión de un tema seleccionado	40%
	Total	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
MAESTRIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Políticas Públicas para la Seguridad Alimentaria

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Las políticas públicas son el eje que mueve las acciones necesarias dentro de la administración pública para alcanzar las metas de los planes de desarrollo de los países y mejorar la calidad de vida de la población. Asimismo, las características particulares de los gobiernos influyen en el diseño y la aplicación de sus políticas internas. No obstante, de manera general, los criterios políticos establecidos por organismos internacionales acotan las políticas públicas de un país en aspectos como el social, el económico y el educativo. Por lo anterior, es prioritario que el maestro en seguridad alimentaria y nutricional conozca, identifique y analice las políticas públicas ejercidas en los planos internacional y nacional cuyo enfoque esté orientado a la seguridad alimentaria y nutricional.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Analizar de manera crítica las políticas públicas orientadas a la seguridad alimentaria y nutricional, en el contexto nacional e internacional, en un ambiente de objetividad, tolerancia, respeto, compromiso y congruencia.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
UNIDAD 1
Fundamentos de políticas públicas
Objetivos particulares

Identificar los elementos estructurales y las etapas en la construcción de políticas públicas, en el ámbito de la seguridad alimentaria y nutricional.
Examinar el proceso de construcción y la pertinencia de los ciclos de las políticas públicas, de acuerdo a los elementos estructurales y etapas que las integran.

Temas
1. Introducción al Sistema Político Mexicano 1.1 División de poderes 1.2 Conformación del poder legislativo 1.3 Proceso legislativo 2. Política pública 2.1 Concepto 2.2 Funciones 2.3 Principios 2.4 Construcción de las políticas públicas 2.4.1 Etapas 3. Ciclo de las política públicas 3.1 Formulación 3.1 Implementación 3.1 Evaluación

UNIDAD 2
Aplicación de las políticas públicas en seguridad alimentaria y nutricional
Objetivos particulares
Revisar las políticas públicas nacionales e internacionales orientadas a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional, a lo largo de su evolución histórica. Identificar las políticas públicas orientadas a la seguridad alimentaria y nutricional que enmarcan el tema del proyecto de tesis del estudiante. Analizar de manera crítica los ciclos de las políticas públicas en seguridad alimentaria y nutricional implementadas en el ámbito nacional e internacional, con particular enfoque en aquellas que enmarcan el proyecto de tesis del estudiante.
Temas
1. Evolución histórica de las políticas alimentarias y de nutrición, en el ámbito nacional e internacional. 2. Políticas públicas actuales para la seguridad alimentaria y nutricional 2.1 Políticas públicas orientadas a la disponibilidad de alimentos

- 2.1.1 Análisis del ciclo de las políticas
- 2.2 Políticas públicas orientadas a la accesibilidad de alimentos
 - 2.2.1 Análisis del ciclo de las políticas
- 2.3 Políticas públicas orientadas a la aceptabilidad y consumo de alimentos
 - 2.3.1 Análisis del ciclo de las políticas
- 2.4 Políticas orientadas a la utilización biológica de los alimentos
 - 2.4.1 Análisis del ciclo de las políticas.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Unidad 1. Fundamentos de políticas públicas

Técnicas didácticas:

- Reporte de lectura
- Lluvia de ideas
- Discusión guiada
- Exposición oral
- Clase expositiva
- Revisión bibliográfica
- Reporte escrito de un proceso analítico

Aspectos metodológicos:

Abordaje del tema 1. Se realizará la distribución de lecturas seleccionadas a los estudiantes. Deberán realizar la lectura y realizar un reporte con las características solicitadas en el encuadre del curso. Dentro del aula se realizará lluvia de ideas y discusión guiada para obtener la participación de los estudiantes y llegar a una conclusión general del tema.

Abordaje del tema 2. Se realizará distribución de lecturas seleccionadas a los estudiantes. Deberán realizar la lectura y exponer en grupos de dos o tres personas, de acuerdo a la cantidad de estudiantes. Al final de cada exposición se realizarán comentarios por el facilitador y se realizará una discusión guiada con la participación de todos los estudiantes.

Abordaje del tema 3. Se realizará la revisión del contenido teórico mediante clases expositivas por parte del facilitador. A continuación se solicitará a los estudiantes realizar la revisión bibliográfica del tema para obtener ejemplos de políticas públicas en las que se realizará el análisis del ciclo. Realizarán reporte escrito del análisis y en clase se realizará discusión dirigida.

Unidad 2. Aplicación de las políticas públicas en seguridad alimentaria y nutricional

Técnicas didácticas:

- Revisión bibliográfica
- Análisis de caso
- Elaboración de síntesis o línea de tiempo
- Foro
- Mesa redonda
- Reporte escrito de un proceso analítico

Aspectos metodológicos:

Abordaje del tema 1. Se distribuirá a los estudiantes lecturas seleccionadas. A continuación podrán realizar una síntesis de la información o una línea del tiempo. Se revisará en clase el tema para reforzamiento, con la guía del facilitador y la participación de los estudiantes.

Abordaje del tema 2. En cada subtema, se realizará revisión bibliográfica de las políticas públicas. Posteriormente se realizará un análisis de caso en cada subtema, en el que participarán los estudiantes, mediante exposición oral en grupos; con la guía del facilitador se realizará una mesa redonda al agotar la exposición de los subtemas.

Para abordar el análisis que realizará cada estudiante sobre las políticas que enmarcan su proyecto de tesis se les solicitará realizar revisión bibliográfica para identificar en cada caso particular cuáles son las políticas acordes a su proyecto de tesis. A continuación se realizará un foro para socializar su análisis y se enriquecerá con la participación grupal a través de una discusión guiada. Finalmente cada estudiante realizará un reporte escrito del análisis realizado.

A través de la aplicación de estas técnicas didácticas y de la metodología explicada se articularán los ejes teórico, heurístico y axiológico. En el eje teórico, se abordará el listado de saberes distribuido en las dos unidades. En el eje heurístico se desarrollará la capacidad de búsqueda de información, identificación de elementos estructurales, análisis y síntesis de información. El eje axiológico fomentará la participación individual y la interacción grupal en un ambiente de tolerancia y respeto a las diferencias de opinión; se promoverá el compromiso y la responsabilidad a través del trabajo centrado en el estudiante. Asimismo, dada la temática que se aborda, se sensibilizará a los estudiantes sobre la responsabilidad social que implica el estudio y la aplicación de esta disciplina.

EQUIPO NECESARIO

- Espacio educativo adecuado
- Pintarrón y marcadores para usos varios.
- Computadora con conexión a Internet
- Proyector electrónico

BIBLIOGRAFÍA

- Bardach, E. (1998). Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas: un manual para la práctica. Ciudad de México: CIDE.
- Giorguli Saucedo, S. E., & Ugalde, V. (2014). Gobierno, territorio y población: las políticas públicas en la mira. Ciudad de México: El Colegio de México.
- González Rebolledo, I., & Vela Martínez, R. (2010). 1er Encuentro de regionalistas: para el diseño de políticas públicas. Xalapa, Veracruz: El colegio de Veracruz.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Barquera, S., & Rivera- Dommarco, J. (2001). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. Salud Pública de México, 43, 464-477. Recuperado el 19 de agosto de 2016, de http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2001/V43%20N5/POLITICAS%20Y%20PROGRAMAS.pdf
- Béjar Algazi, L. (octubre-diciembre de 2012). ¿Quién Legisla en México? Descentralización y proceso legislativo. Revista Mexicana de Sociología, 74(4), 619-647. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rms/article/view/34446/31390>
- Béjar Algazi, L., & Bárcena Juárez, S. (2016). El proceso legislativo en México: la eficiencia de las comisiones permanentes en un Congreso sin mayoría. Perfiles Latinoamericanos, 24(48), 111-140. doi:10.18504/pl2448-005-2016
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010). Informe de la evolución histórica de la situación nutricional de la población y los programas de alimentación, nutrición y abasto en México. Ciudad de México: CONEVAL. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de http://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Evolucion_Historica_050411.pdf#search=INFORME%20DE%20EVALUACION%20HISTORICA%20DE%20LA%20SITUACION%20NUTRICIONAL%20DE%20LA%20POBLACION%20Y%20LOS%20PROGRAMAS%20DE%20ALIMENTACION%2C%20
- FAO. (2014). Cooperación internacional y políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional. La experiencia del programa España-FAO para América Latina y el Caribe. FAO. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de http://www.redlamyc.info/images/stories/imagenes/cooperacion_y_politicas_san.pdf
- Gordillo, G. (julio-septiembre de 2012). Una política alimentaria para tiempos de crisis. El trimestre económico, LXXIX(3)(315), 483-526.

Recuperado el 1 de febrero de 2016, de <http://estructuraehistoria.unizar.es/personal/dgallego/documents/5.4GustavoGordillo2012.pdf>

- López Salazar, R., & Gallardo García, E. (2015). Las políticas alimentarias de México: un análisis de su marco regulatorio. *Revista de Estudios Socio-Jurídicos*, 17(41), 13-41. Recuperado el 19 de agosto de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/733/73333009001.pdf>
- Morales-Ruán, M., Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., Villalpando, S., & Rivera-Dommarco, J. (2013). Programas de ayuda alimentaria en México, cobertura y focalización. *Salud Pública de México*, 55(Supl I), S199-S205. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2013/vol%2055%20supl%20No%202/15ayuda.pdf
- Morestin, F. (Septiembre de 2012). *A Framework for Analyzing Public Policies: Practical Guide*. Québec, Canada: National Collaborating Centre for Healthy Public Policy. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de http://www.ncchpp.ca/docs/Guide_framework_analyzing_policies_En.pdf
- Mundo-Rosas, V., Shamah-Levy, T., Rivera-Dommarco, J., & Grupo de Seguridad Alimentaria en México. (2013). Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 55(Supl I), S206-S213. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v55s2/v55s2a18.pdf>
- Programa de profesionalización y fortalecimiento para las OSC, INDESOL. (2010). *Las organizaciones de la sociedad civil en el diseño y gestión de las políticas públicas. Manual para la impartición del módulo*. Ciudad de México: DECA. Equipo Pueblo, A.C. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de <http://www.equipopueblo.org.mx/publicaciones/publicaciones/descargas/MANUAL%20EN%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>
- Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., & Rivera-Dommarco, J. (2014). La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. *Salud Pública de México*, 56(Supl I), S79-S85. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2014/vol%2056%20supl%201/10Magnitud.pdf
- Subsecretaría de desarrollo regional y administrativo. (2009). *Guía metodológica para la formulación de políticas públicas regionales*. Santiago, Chile: División de políticas y estudios. Departamento de políticas y descentralización. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de http://www.subdere.cl/sites/default/noticiasold/articles-76900_recurso_1.pdf
- Subsecretaría de Planificación Nacional, Territorial y Políticas Públicas. (2011). *Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales*. Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado el

1 de febrero de 2016, de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Gu%C3%ADa-para-la-formulaci%C3%B3n-de-pol%C3%ADticas-p%C3%ABlicas-sectoriales.pdf>

- Velásquez Gavilanes, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto de "política Pública". Desafíos, 20, 149-187. Recuperado el 1 de febrero de 2016, de <http://www.ins.gov.co/investigacion/docs/Hacia%20una%20nueva%20definici%C3%B3n-de%20pol%C3%ADtica%20p%C3%ABlica.pdf>

Otros Materiales de Consulta:

Motores de búsqueda de literatura científica.

Bibliotecas virtuales y repositorios de instituciones de educación superior.

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Reportes de lectura individuales	20%
	Exposición en equipo de las lecturas revisadas	30%
	Reportes escritos individuales del análisis de las políticas públicas relacionadas con su proyecto de tesis	30%
	Examen oral sobre las políticas públicas actuales en seguridad alimentaria y su relación con el proyecto de tesis.	20%
	TOTAL	100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

MAESTRIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

DATOS GENERALES

Nombre del Curso

Toxicología Alimentaria

PRESENTACIÓN GENERAL

Justificación

La necesidad de desarrollar una competencia investigadora involucrada con la Seguridad Alimentaria específicamente en la donde se pueda familiarizar con los problemas relacionados con intoxicaciones alimentarias causada por sustancias y consumo de alimentos. También poder evaluar los riesgos y establecimiento de límites máximos permitidos de compuestos utilizados en la elaboración de

alimentos relacionados con contaminantes químicos, aditivos alimentarios y componentes naturales de los alimentos, que puedan ser dañinos para la población. Conocer la problemática existente con el propósito de tomar decisiones preventivas y correctivas relacionadas con la Toxicología Alimentaria.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

Propiciar, que el estudiante adquiera los conocimientos, habilidades y actitudes propositivas para identificar, manejar e interpretar información básica relativa a la Toxicología Alimentaria considerando contaminantes biológicos (macro y micro) y químicos: metales pesados, pesticidas, aditivos, en los diversos grupos de alimentos y el agua potable.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

UNIDAD 1

FUNDAMENTOS DE TOXICOLOGIA

Objetivos particulares

Conocer los conceptos básicos relacionados con la toxicología alimentaria, para la comprensión de los temas siguientes

Temas

- 1.- Conceptos generales de Toxicología, Fármacos, xenobióticos, venenos
- 2.- Relación dosis-respuesta
- 3.- Dosis de efecto adverso
- 4.- Factor de Seguridad
- 5.- Ingesta Diaria admisible
- 6.- Límite máximo residual

UNIDAD 2

PROCESO DE BIOTRANSFORMACIÓN

Objetivos particulares

Conocer los procesos de biotransformación de fase I y fase II, para entender la ruta de un tóxico en el organismo

Temas

1. Metabolismo de Xenobióticos Fase I (hidroxilación, desulfuración, dealquilación, oxidación, reducción, hidrólisis)
2. Metabolismo de Xenobióticos Fase II (sulfatación, glucuronidación, conjugación)

UNIDAD 3

TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	
Objetivos particulares	
Conocer los principales tóxicos presentes en los alimentos, para tener entender cuáles son los procesos y mecanismos que afectan al deterioro de los alimentos (contaminación química) y cómo se pueden prevenir	
Temas	
1. Agentes tóxicos naturalmente presentes en los alimentos	1.1 Leguminosas 1.2 Cereales 1.3 Bebidas estimulantes 1.4 Proteínas tóxicas 1.5 Aminoácidos tóxicos 1.6 Toxinas en mariscos y peces
2. Agentes tóxicos intencionalmente presentes en los alimentos	2.1 Conservadores 2.2 Colorantes 2.3 Potenciadores de sabor 2.4 Antioxidantes 2.5 Saborizantes y aromatizantes 2.6 Edulcorantes 2.7 Nitratos y nitritos 2.8 Sulfitos 2.9 Ácidos orgánicos 2.10 Gomas 2.11 Emulsificantes 2.12 Aglomerantes 2.13 Sustitutos de grasa
3. Agentes tóxicos accidentalmente presentes en los alimentos	3.1 Plaguicidas 3.2 Metales pesados
4. Agentes tóxicos generados durante el procesamiento de los alimentos	4.1 Reacciones de Maillard 4.2 Degradación de aminoácidos y proteínas 4.3 Termodegradación de lípidos

UNIDAD 4	
PREPARACION DE LA MUESTRA-METODOS DE EXTRACCIÓN	
Objetivos particulares	
Conocer los principales métodos de extracción para el análisis de Tóxicos en alimentos	
Temas	
1. Extracción Líquido Líquido (V/V)	
2. Extracción Sólido Líquido (P/V)	

3. Extracción Soxhlet
4. Extracción en Fase Sólida (SPE)
5. Microextracción en fase sólida (SPME)
6. Muestreo Head-Space (HSP)

UNIDAD 5
MÉTODOS DE ANÁLISIS
Objetivos particulares
Conocer los principales métodos de análisis para la identificación de tóxicos en alimentos
Temas
1. Ultravioleta-Visible (UV-Vis) 2. Cromatografía de líquidos (HPLC) 3. Cromatografía de Gases (GC) 4. Resonancia Magnética Nuclear (RMN) 5. Electroforesis Capilar 6. Absorción atómica

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Técnicas Didácticas • Consulta de fuentes de información documental y científica, de manera directa y electrónica • Lectura analítica • Mapas conceptuales • Lecturas comentadas • Dinámicas grupales • Discusiones dirigidas • Definición, construcción y análisis de argumentos • Metacognición • Autoobservación • Autoevaluación • Debates • Manejo de apoyos didáctico • Tareas individuales • Trabajo grupal Aspectos Metodológicos • Exponer y discutir de manera crítica • Seleccionar, integrar y redactar la información requerida • Participar activamente de manera grupal • Aportar ideas a partir de las lecturas y tareas solicitadas • Organización de grupos de discusión

- Lectura y síntesis de la información más relevante de los temas de Toxicología
- Redacción de ensayos sobre artículos de Toxicología Alimentaria

EQUIPO NECESARIO

Equipo de cómputo y periféricos
 Pintarrón
 Marcadores
 Conexión a Internet
 Cañón

BIBLIOGRAFÍA

- Adrián, Jean; Frangne, Régine; Calvo Rebollar, Miguel; Sevillano Calvo, Emilia. (1990). La ciencia de los alimentos de la A a la Z. Zaragoza, España. Editorial: Acribia.
- Bello, Jose; López de Cerain Salsamendi, Adela. (2001). Fundamentos de ciencia toxicológica. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Bjeldanes, Leonard; Shibamoto, Takayuki. (1997). Introducción a la toxicología de los alimentos. Zaragoza, España. Editorial: Acribia.
- Calvo, Concepción; Mendoza, Eduardo. (2012). Toxicología de los alimentos. Ciudad de México. Editorial: Mc Graw Hill.
- Camean, Ana; Repetto, Manuel. (2006). Toxicología alimentaria. Madrid, España. Editorial: Díaz de Santos.
- Charley, Helen. (1991). Tecnología de alimentos: procesos químicos y físicos en la preparación de alimentos. Ciudad de México, México. Editorial: Limusa.
- Hart, Frank Leslie; Fisher, Harry Johnstone. (1977). Análisis Moderno de los alimentos. Zaragoza, España. Editorial: Acribia.
- Hawthorn, John. (1983). Fundamentos de ciencia de los alimentos. Zaragoza, España. Editorial: Acribia.
- Hobbs, Betty; Roberts, Diane. (1997). Higiene y toxicología de los alimentos. Zaragoza, España. Editorial: Acribia.
- Klaassen, C; Watkins, J. (2005). Fundamentos de Toxicología. Madrid, España. Editorial: S.A. McGraw-Hill / Interamericana de España.
- Lindner, Ernst. (1995). Toxicología de los alimentos. Zaragoza, España. Editorial: Acribia.
- Madrid, Antonio (Ed.). (1992). Los aditivos en los alimentos. Madrid, España. Editorial: Antonio Madrid Vicente.
- Madrid, Antonio; Madrid Javier. (2014). Los aditivos en los alimentos según la Unión Europea y la Legislación Española. Madrid, España. Editorial: Mundi-Prensa.

- Marruecos, Luís. (1993). Toxicología clínica. Barcelona, España. Editorial: Springer-Verlag Ibérica.
- Moreiras, Olga; Cabrero, Luisa; Carbajal, Angeles. (1992). La composición de los alimentos: contenido en energía, macronutrientes, minerales, vitaminas, ácidos grasos y colesterol. Madrid, España. Editorial: EUDEMA.
- Repetto, Manuel. (1997). Toxicología Fundamental Madrid, España. Editorial: Díaz de Santos.
- Repetto, Manuel; Camean, Ana. (1995). Toxicología avanzada. Madrid, España. Editorial: Díaz de Santos.
- Valle, Pedro; Lucas Bernardo. (2000). Toxicología de alimentos. Ciudad de México, México. Editorial: Instituto de Salud Pública, Centro Nacional de Salud Ambiental.
- Villanueva Cañadas. Gisbert Calabuig. (2004). Medicina Legal y Toxicología, 6ª ed. Barcelona, España. Editorial: Masson.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Toxicología básica. <http://www.ugr.es/~ajerez/proyecto> (agosto, 2016)

Otros Materiales de Consulta:

Repositorios

Decrossi, Claudia. (2013). Conceptos básicos de toxicología y toxicocinética. <http://repositorio.ub.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/3658>. Universidad de Belgrano; Buenos Aires, Argentina. Fecha de consulta: Agosto, 2016.

Glosario de términos toxicológicos. Recomendaciones de IUPAC-1993 (Madrid, AET). <http://busca-tox.com/05pub/Glosario%20terminos%20toxicologicos%20toxicologia%20Repetto.pdf>. Fecha de consulta: Agosto, 2016.

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Examen parcial I	35
	Examen parcial II	35

	Exposición de: Artículos científicos y Tópicos de actualidad en toxicología de alimentos. Se evaluará: la calidad del material utilizado, conocimiento del tema expuesto, respuestas a preguntas, tiempo utilizado.	20
	Tareas de investigación para apoyar los conceptos aprendidos en clase	10
	Total	100

Tener un mínimo de 80% de asistencias
Calificación mínima aprobatoria de ochenta (80)

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Proyecto de tesis II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
En la etapa de recolección de datos o de experimentación, el tesista debe organizar y analizar la información mediante técnicas y modelos apropiados para alcanzar los objetivos de su proyecto. La revisión crítica y la comprensión de la literatura especializada más actualizada y relevante para su tema es indispensable. Por otra parte, el contacto con académicos especialistas en el tema pueden proveer recomendaciones valiosas para el tratamiento de los datos y un mejor manejo de la temática del estudio.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
El alumno organizará y analizará los datos obtenidos de su proyecto, realizará seminarios sobre y presentará sus resultados en foros especializados a nivel nacional o internacional.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
Lectura crítica y presentación de seminarios
Objetivos particulares
Además de continuar con la colecta y/o análisis de datos, el estudiante revisará la literatura especializada más actualizada y relevante para su tema y presentará seminarios periódicos sobre estos trabajos.
Temas
Dependerán de los objetivos y los métodos de cada proyecto de tesis.

UNIDAD 2
Presentación de avances en foros especializados
Objetivos particulares
El estudiante preparará la información obtenida a través de su proyecto y la presentará en un foro especializado a nivel nacional o internacional.
Temas
Dependerán de los objetivos y los métodos de cada proyecto de tesis.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

1. Lectura crítica
 - Se analizarán críticamente las fuentes bibliográficas relevantes y actualizadas
 - Se entregarán reportes de lectura de cada fuente y se discutirán en clase
2. Presentación de seminarios sobre trabajos trascendentes para su tesis
 - Se expondrán y criticarán al menos tres artículos relevantes de cada proyecto
 - Se calificará la calidad y claridad del contenido y la resolución de preguntas
3. Preparación y presentación de exposiciones en foros especializados
 - Se expondrán los avances de cada proyecto para presentarlos en un foro especializado
 - Se calificará con la constancia oficial de la presentación de los organizadores

EQUIPO NECESARIO

Dependerán de los objetivos y los métodos de cada proyecto de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

Dependerán de los objetivos y los métodos de cada proyecto de tesis.

EVALUACIÓN

SUMATIVA		
	Concepto	Porcentaje
Forma de Evaluación	Lecturas críticas	20%
	Reporte escrito de avances (debe contener: Introducción, Antecedentes, Hipótesis, Objetivos y Métodos)	30%
	Presentación de seminarios (se evaluará la calidad, claridad y habilidad de resolución de preguntas)	20%
	Presentación en foro especializado (se evaluará con la constancia del evento)	20%
	Presentación en Coloquio	10%
	Total	100%

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA
Y NUTRICIONAL**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Taller de Tesis II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El propósito del taller de tesis I es apoyar a los estudiantes de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional en aspectos de la metodología de la investigación científica y aportar los elementos teóricos y metodológicos útiles en la elaboración de su tesis de posgrado. Este taller brindará a los estudiantes un espacio de reflexión sobre sus proyectos, que beneficie el avance en la elaboración de las tesis.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
Concluir las etapas en el proceso de investigación del proyecto de tesis del posgrado en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS

UNIDAD 1
Revisión y sistematización de proyecto de tesis
Objetivos particulares
Analizar las etapas de la investigación en el proyecto de tesis.
Temas
1. Orientaciones para la revisión y sistematización de: 1.1. Diseño y Proyecto de tesis. 1.2. Estructura del proyecto. 1.3. Planteamiento del problema de investigación. 1.4. Justificación y factibilidad del estudio. 1.5. Estado de arte y marco teórico. 1.6. Preguntas e hipótesis. 1.7. Objetivos. 1.8. Bibliografía.

UNIDAD 2
Revisión de aspectos éticos en la investigación
Objetivos particulares

Identificar y atender los aspectos éticos relacionados al proyecto de tesis de los estudiantes del posgrado en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
Temas
1. Los Comités de Ética y el consentimiento informado. 2. Epidemiología y enfoque de riesgo. 2.1. Epidemiología crítica.

UNIDAD 3
Revisión de la fase de recolección, sistematización y análisis de datos.
Objetivos particulares
Analizar las fases de recolección en el proyecto de tesis de los estudiantes de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
Temas
1. Las dimensiones de la selección, recolección y análisis de datos en la investigación en Ciencias de la Salud. 2. Unidad de análisis y unidad de observación. 3. Población y muestra. 3.1. Formas de muestreo probabilístico y cualitativo. 3.2. Representatividad, probabilidad y aleatoriedad. 3.3. El tamaño de la muestra. 4. Dimensión de la recolección. 5. Niveles de medición de las variables. 6. Medidas en estudios epidemiológicos: 6.1. Frecuencia (tasa, razón, proporción; incidencia, prevalencia) 6.2. Asociación (riesgo relativo, riesgo atribuible, razón de Odds). 7. Los instrumentos y técnicas de recolección (experimento, encuesta, entrevista y observación). 8. Criterios de fiabilidad, fidelidad y validez.

UNIDAD 4
Análisis estadístico
Objetivos particulares
Revisar la fase de análisis estadístico del proyecto de tesis de los estudiantes del posgrado en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
Temas
1. Dimensión del análisis. 2. Estrategias de análisis según tipo de datos. 3. El análisis estadístico. 3.1. Alcances y limitaciones. 4. Selección de estadísticos y de pruebas estadísticas en distintos tipos de

estudios.

5. El análisis cualitativo

5.1. Interpretación, alcances y limitaciones.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Aprendizaje basado en el planteamiento, análisis y de resolución problemas.

Desarrollo de mapas conceptuales individuales.

Definición, construcción y análisis de argumentos.

Planteamiento de hipótesis y objetivos del proyecto de Tesis.

Visualización de escenarios futuros.

Análisis de fuentes en redes informáticas.

Lecturas analíticas comentadas.

Participación activa y cooperativa.

Autoevaluación

Organización de grupos colaborativos y de discusión

Trabajo individual

Trabajo grupal participativo.

EQUIPO NECESARIO

Pizarrón, lap top, proyector digital y pantalla, red de internet, software estadístico y de análisis epidemiológico.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, E. (1995). Técnicas de Investigación social, Colección política, servicios y trabajo social.
- Aranceta, J. (2013). Nutrición Comunitaria. España: Elsevier.
- Aranceta, J. y Mataix, J. (1995). Nutrición y Salud Pública, métodos, bases científicas y aplicaciones. España: Masson.
- Argimón, J. (1997). Métodos de investigación Clínica epidemiológica. Básicos. México: Logman.
- Daniel, W. (2002). Bioestadística Bases para el análisis en ciencias de la salud. México: Limusa, Harcourt.
- Day, R. (1996). Como escribir y publicar trabajos científicos. OPS.
- Evans, D. (2014). How to Write a Better Thesis. Switzerland: Springer International Publishing.
- Galindo, J. (1998). Sabor a ti: metodología cualitativa en Investigación social. México: Universidad Veracruzana.
- Galindo, J. (1998). Técnicas de Investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley Longman.
- García, H. (1999). Metodología de la investigación en salud. México: McGraw Hill. Interamericana.
- García, J. et al. (2014). Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. México: McGraw Hill.
- Hernández, G. (2003). Investigación cualitativa: Guía práctica para la

elaboración del proyecto. México: ISP.

- Hernández, R. et al. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill.
- Hirsh, R. (1992). Cómo estudiar un estudio y probar una prueba. OPS.
- OPS. (1994). Aspectos metodológicos y prácticos en Ciencias de la Salud. Publicación 550.
- OPS. (1996) Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas en sujetos humanos. Publicación 563.
- Pedrero, D. (1997). Evaluación Sensorial de los Alimentos Métodos analíticos Básicos. México: Logman.
- Pérez, R. (1991) Metodología de la investigación Científica aplicada a la Salud Pública. México: Trillas.
- Pineda, E. et al. (1994). Metodología de la Investigación. OPS.
- Polit, H. (2000) Investigación Científica en Ciencias de la Salud. México: McGraw Hill.
- Quinn, P. (1998) How to use qualitative methods in evaluation. USA: Sage.
- Rodríguez, G. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. España: Aljibe. Granada.
- Senties, P. et al. (1995) Manual de Bioestadística. México: Masson.
- Serra, L. y Aranceta, J. (1995). Nutrición y Salud Pública, Métodos, bases científicas y aplicaciones. México: Masson.
- Sielgell, M. (2000). Estadística Schaum, serie fácil México: McGraw Hill.
- Tena, E. (2001). Manual de investigación experimental: elaboración de tesis. México: Plaza y valdés.
- Wayne, D. (2002). Bioestadística base para el análisis en Ciencias de la Salud. México: Limusa.

EVALUACIÓN		
SUMATIVA		
Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Proyecto con el visto bueno del director de tesis	40%
	Lecturas, ejercicios y tareas	10%
	Calificación del director de tesis	30%
	Presentación en el Coloquio	20%
	TOTAL	100%
Calificación mínima aprobatoria de setenta (70)		

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Maestría en Seguridad Alimentaria y
Nutricional

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Proyecto de tesis III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La escritura de la tesis es una de las etapas que con mayor frecuencia presenta dificultad para los estudiantes de posgrado, ya sea por inexperiencia o por falta de habilidad en el manejo de aspectos fundamentales para la redacción de documentos técnicos y científicos. En esta experiencia educativa se abordarán los problemas más comunes y se propondrán alternativas para mejorar el proceso de redacción y culminación del manuscrito de la tesis, en conjunto con sus correspondientes revisiones y correcciones.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
El alumno completará la escritura de su tesis, adecuándola al formato de la Facultad de Nutrición y realizará las correcciones necesarias a su documento para concluir la versión final de su trabajo de investigación.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
UNIDAD 1
Consejos para escribir una tesis
Objetivos particulares
Proveer al estudiante de las habilidades y herramientas indispensables para la redacción de un documento de tesis con alta calidad académica.
Temas
• Formato del documento • Estructura del documento • Índice general y lista de figuras y tablas • Cuerpo del documento (Introducción, antecedentes, hipótesis, objetivos, método, resultados, discusión, bibliografía, anexos) • Ortografía, gramática y redacción • Preparación de figuras y tablas

- Preparación de bibliografía
- Proceso de revisión
- Realización de correcciones y entrega de versión final

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Lecturas de aspectos prácticos sobre cómo escribir una tesis de posgrado
 Sesiones personalizadas con el director de tesis
 Comunicación periódica con revisores (lectores) de la tesis

EQUIPO NECESARIO

Ordenador con acceso a internet

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21916691005> (30 de noviembre de 2014)
- <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/18355/Consejos%20de%20Escriturav6.pdf?sequence=1> (3 de noviembre de 2014)
- http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-338X2009000200005&script=sci_arttext (1 de diciembre de 2014)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Entrega de avances (x3)	30%
	Corrección de tesis	30%
	Entrega de manuscrito final	40%
	Total	100%

9. Duración de los estudios

Dos años distribuidos en cuatro semestres.

10. Descripción del reconocimiento académico

Maestro en Seguridad Alimentaria y Nutricional / Maestra en Seguridad Alimentaria y Nutricional

11.- Descripción de las Líneas de Generación y/o Aplicación del conocimiento

La investigación que se realice en la maestría, responderá a las tres líneas de generación y aplicación del conocimiento: Disponibilidad y Estabilidad de Alimentos, Accesibilidad y consumo de alimentos y Aprovechamiento Biológico de los alimentos, que se describen a continuación:

LGAC	Descripción	Temáticas	Docentes
Disponibilidad y estabilidad de los alimentos	Estudia los factores involucrados en el aseguramiento del suministro de alimentos de manera continua y estable en el tiempo.	• Productividad agrícola. • Tecnología alimentaria • Variación climática • Variación de precios • Capacidad tecnológica • Alerta temprana • Información y comunicación	Dra. Marcela Rosas Nexticapa. Dr. Eduardo Morteo Ortiz Dra. María de los Remedios Mendoza López.
Accesibilidad y consumo de los alimentos	Estudia la influencia de la cultura, conocimientos y la capacidad económica de	• Inclusión social (vulnerabilidad) • Empleo • Ingresos diversificados • Infraestructura	Dra. María del Rosario Rivera Barragán. M en C. Susana Sánchez

	la familia para producir, adquirir y consumir sus alimentos.	comercial (condiciones geográficas) • Patrones de consumo • Educación en Salud	Viveros. MSP. E. Yolanda Romero Hernández. MSP. José Luis Castillo Hernández. MSAN. Luz del Carmen Romero Valdés. MSP. María Magdalena Álvarez Ramírez. Dra. Noralia Ramírez Chávez. Dra. Laura Teresa Hernández Salazar.
Aprovechamiento biológico de los alimentos	Estudia la utilización que hace el organismo de los nutrientes ingeridos en los alimentos considerando las características de los alimentos, las condiciones del organismo.	• Salud en Seguridad alimentaria y nutricional • Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional. • Inocuidad alimentaria	M en SAN. Luz del Carmen Romero Valdés. Dra. Marcela Rosas Nexticapa. Dr. Aleph Corona Morales MASS. María del Carmen Valentina Soto Olivares. Dra. Victoria E. Bolado García. Dra. Gabriela Blasco López. Dra. María del Rosario Rivera

			Barragán
--	--	--	----------

Así mismo, los estudiantes del Programa de Maestría se insertarán en las líneas de investigación que actualmente están trabajando los académicos de la Facultad de Nutrición y que a continuación se enlistan:

Nombre	Grado	Institución que otorga
Dra. Marcela Rosas Nexticapa	Doctora en Ciencias de los alimentos	Instituto Tecnológico de Veracruz.
Laura Teresa Hernández	Doctora en Neuroetología	Instituto de Neuroetología.
José Luis Castillo Hernández	Maestro en Salud Pública	Instituto de Salud Pública Universidad Veracruzana
María Magdalena Alvarez Ramírez	Maestra en Salud Pública	Instituto de Salud Pública Universidad Veracruzana
Noralia Ramírez Chavéz	Dra. En Educación	Instituto de Investigaciones educativas.
Eduardo Morteo Ortiz	Dr. En Ciencias Ecología y pesquería	Universidad Veracruzana
E. Yolanda Romero	Maestra en Salud Pública, énfasis en Comunicación en Salud	Instituto de Salud Pública. Universidad Veracruzana
Dra. Rosario Rivera Barragán.	Dra. En Ciencias de la Salud	Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba
MSAN. Luz del Carmen Romero Valdès	Maestra en Seguridad alimentaria y Nutricional	Fac. de Nutrición-Xalapa Universidad Veracruzana
M en C. Susana Sánchez Viveros	Maestra en Ciencias de la Salud con área de concentración en Nutrición.	Instituto Nacional de Salud Pública.
MASS Carmen Soto Olivares	Maestra en administración de Sistemas de Salud	Fac. de Medicina-Xalapa Universidad Veracruzana
Dra. Remedios	Dra. En Neuroetología	Universidad Veracruzana

Mendoza.		
Dra. Victoria E. Bolado Garcia	Dra. en biología y patología perinatal	Universidad San pablo CEU, España
Dra. Gabriela Blasco	Doctora en Ciencias de los alimentos.	Instituto Tecnológico de Veracruz

12. Plan Auto evaluación

Por ser la evaluación un proceso continuo que responde a la necesidad de formular juicios sobre y a cada nivel del proceso educativo (currículo). es preciso tener presente la evaluación curricular, y llevarla a cabo como una estrategia de investigación que permita conocer del plan curricular, sus características, calidad del proceso, los factores que lo determinan como proceso sistemático y permanente que admitan hacer juicios del valor cuantitativo y cualitativo en el grado en que medios, procedimientos y recursos accedan a cubrir los propósitos acordados dentro de la dinámica que el mismo currículo demanda, y en tal sentido realizar modificaciones en el plan de estudios sin afectar la totalidad de los créditos establecidos en el programa.

Con esa consideración, la evaluación continua del currículo de la *Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional*, tiene el propósito de valorarlo como recurso normativo académico y con ello, determinar la conveniencia de conservarlo, modificarlo o incorporar nuevas tendencias y de esta manera ofrecer al estudiante un conocimiento actualizado.

La evaluación permitirá que los académicos identifiquen las problemáticas educativas derivadas de la operación del currículum del posgrado, así como la posibilidad de replantear y fortalecer las líneas de trabajo de la institución. Por lo que se explicitará una concepción ampliada de la evaluación como proceso cualitativo y cuantitativo, apoyada en métodos y técnicas de las diversas ciencias sociales, su intencionalidad se ubicará en tomar decisiones en el momento mismo que se requiera, por lo que la autonomía relativa de los equipos académicos es fundamental.

Es imprescindible adecuar de manera permanente el programa del posgrado a las necesidades imperantes, a los avances en Seguridad Alimentaria y

Nutricional, y a los rápidos cambios de la misma disciplina; en la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, la evaluación continua del currículum se realizará permanentemente como lo demanda el Capítulo III, de los Planes y Programas de Estudio, del Reglamento General de Estudios de Posgrado (vigente) de la UV, en su Artículo 35, apartado XIII “El Plan de auto evaluación periódica del programa de posgrado que dé seguimiento a la pertinencia, actualización de conocimientos impartidos, avances y transformaciones de la disciplina, logros y deficiencias del plan curricular y exigencias del mercado laboral”. Tomando en cuenta lo dictado, se realizará un plan de evaluación parcial y/o total, durante y después de que egresen las generaciones por lo que se consideran para ello dos períodos:

1° Evaluación parcial o durante el desarrollo del programa,

2° Evaluación total al término de cada generación.

La primera corresponde a la congruencia interna del plan de estudios de la maestría, se realizará la evaluación anualmente.

Respecto a *la evaluación total* del currículum, ésta se aplicará cada dos años, es decir, al egreso de cada generación. Sin perder de vista que la evaluación total abarca tanto la congruencia interna como a la externa del plan de estudios del posgrado.

El objetivo de esta etapa es analizar el vínculo del currículum con organizaciones, empresas y el entorno social, con el propósito de estimar el impacto que pueda tener la sociedad con la propuesta curricular, evaluando los siguientes aspectos:

- Análisis de las funciones que desempeña el egresado de la maestría.
- Vinculación con los sectores productivo y social.
- Análisis de la actualización profesional que requiere el egresado de la maestría.

Como instrumentos de evaluación para el análisis de la congruencia externa se propone la elaboración de dos tipos de cuestionarios:

- a. **Encuesta** enfocada a estimar el desempeño de los egresados, la cual puede hacerse de manera presencial o virtual, la encuesta se aplicará a través de la UDGEP a través del PIDSE-UV.

- b. **Encuesta y Entrevista** aplicada al empleador (jefe inmediato) de la Institución o empresa donde se desempeña el egresado de la Maestría.

Los resultados de estas investigaciones se contrastarán con la justificación y perspectiva de formación, mercado de trabajo y perfil del egresado. Los juicios de valor obtenidos permitirán la toma de decisiones para la modificación del currículum vigente.

Por requerir una constante evaluación del plan de estudios de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, los aspectos a evaluar son los siguientes:

- a) Análisis de la congruencia entre objetivos curriculares de la maestría en relación con su correspondencia y proporción entre ellos.
- b) Análisis de la congruencia entre las áreas de formación y los contenidos temáticos determinados en el plan de estudios.
- c) Análisis de la vigencia de los objetivos curriculares.
- d) Análisis de la viabilidad del currículo en cuanto a recursos humanos y materiales existentes.
- e) Análisis de la operatividad del modelo de currículum semi flexible.
- f) Análisis permanente de la operatividad de los aspectos académico-administrativos institucionales.
- g) Análisis de la investigación del desempeño docente de los Instructores, facilitadores, tutores y coordinadores.
- h) Análisis de desempeño de los instructores de acuerdo con las experiencias educativas que imparten en la Maestría.
- i) Análisis de la investigación de los factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes.
- j) Análisis sobre las posibles fallas del material de apoyo como sus efectos de aprendizaje para los cuales fueron diseñados.
- k) Los aspectos de evaluación manifiestos, se pueden enriquecer con el apoyo de metodologías de evaluación curricular para el nivel de educación superior.

13. Plan de mejora

El Plan de Mejora de la Maestría en SAN integra los ejes del plan de desarrollo 2025, tomando la decisión estratégica sobre los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de administración para la mejora continua de los procesos educativos. Dicho plan, además de servir de base para la detección de mejoras, debe permitir el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar, así como la incorporación de acciones correctoras ante posibles contingencias no previstas, teniendo en cuenta el entorno cambiante que la envuelve y el conjunto de fortalezas y debilidades que la determinan, se busca impulsar la mejora educativa del posgrado con una perspectiva de la educación más amplia, profunda y compleja, que responda a las necesidades de preparación a nivel posgrado asegurando la Calidad. La planificación de su estrategia para la mejora continua parte de un diagnóstico esto permite establecer las acciones de desarrollo que permitan desarrollar fortalezas y superar debilidades en ciclos de mejora a dos años y de manera continua.

Por lo que el programa educativo de maestría en SAN presenta el plan de desarrollo considerando la visión interna y la visión de los evaluadores externos, las propuestas de mejora que el núcleo académico del programa educativo formula.

14.- Alternativas de movilidad académica

Se favorecerá la movilidad estudiantil a partir de los convenios firmados con la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICAH) y con la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)

De esta forma se tiene contemplado estrechar lazos con nuevas instituciones para promover el intercambio en el ámbito de la investigación relacionada con la seguridad alimentaria y nutricional.

