

# Universidad Veracruzana



**LICENCIATURA**

**EN NUTRICIÓN**

**Plan de estudios 2017**

<b>Datos generales</b>	
Institución	Universidad Veracruzana
Entidad Académica	Facultad de Nutrición
Modalidad	Escolarizada
Título / Grado	Licenciado en Nutrición
Créditos	417

## Índice

---

### **1. Datos generales.**

### **2. Fundamentación.**

Introducción.

2.1. Análisis de las necesidades sociales.

2.1.1. Contexto internacional

2.1.2. Contexto nacional

2.1.3. Contexto estatal

2.2. Análisis de los fundamentos disciplinares.

2.2.1. Evolución de la(s) disciplina(s) central(es)

2.2.1.1. Trayectoria

2.2.1.2. Prospectiva

2.2.2. Enfoques teórico-metodológicos.

2.2.3. Relaciones disciplinares

2.2.3.1. Relaciones multidisciplinarias

2.2.3.2. Relaciones interdisciplinarias

2.3. Análisis del campo profesional

2.3.1. Ámbitos decadentes

2.3.2. Ámbitos dominantes

2.3.3. Ámbitos emergentes

2.4. Análisis de las opciones profesionales afines

2.4.1. Contexto internacional

2.4.2. Contexto nacional

2.4.3. Contexto estatal

2.5. Análisis de los lineamientos

2.5.1. Bases

2.5.2. Obstáculos

2.5.3. Recomendaciones

2.6. Análisis del programa educativo

2.6.1. Antecedentes del programa educativo

2.6.1.1. Planes de estudios anteriores

2.6.1.2. Plan de estudios vigente

2.6.2. Características de los estudiantes

2.6.2.1. Socioeconómicas

2.6.2.2. Personales

2.6.2.3. Escolares

2.6.2.4. Índice de reprobación

2.6.2.5. Índice de deserción

2.6.2.6. Eficiencia terminal

2.6.2.7. Relación ingreso-titulados

2.6.2.8. Relación ingreso-egreso

2.6.2.9. Tiempo promedio de egreso/titulación

2.6.3. Características del personal académico

2.6.3.1. Perfil disciplinario

2.6.3.2. Perfil docente

2.6.3.3. Tipo de contratación

2.6.3.4. Categoría

2.6.3.5. Rangos de antigüedad y edad

2.6.3.6. Proporción docente/alumno

2.6.4. Características de la organización académico-administrativa

2.6.4.1. Organigrama

2.6.4.2. Funciones

2.6.5. Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales

2.6.5.1. Existencia

2.6.5.2. Cantidades

2.6.5.3. Condiciones

2.6.5.4. Relación con los docentes y los estudiantes

2.7 Conclusión.

2.8 Fuentes de información.

### **3. Proyecto curricular: Licenciatura en Nutrición.**

Introducción.

3.1. Ideario

3.2. Misión

3.3. Visión (por programa educativo)

3.4. Objetivos

3.4.1. Objetivo general

3.4.2. Objetivos específicos

3.5. Perfiles

3.5.1. Perfil de ingreso

3.5.2. Perfil de egreso

3.6. Estructura y Organización del plan de estudios

3.6.1. Estructura curricular del plan de estudios

3.6.1.1. Justificación

3.6.1.2. Esquema de la Estructura curricular

3.6.1.3. Catálogo de experiencias educativas

3.6.1.4. Mapa curricular promedio

3.6.2. Organización del plan de estudios (tránsito académico, reglas, pre-requisitos, co-requisitos y seriación)

3.6.2.1. Descripción operativa (armonizada con cada una de las sedes).

### **4. Proyecto de formación docente**

### **5. Proyecto de seguimiento y evaluación**

## **6. Anexos.**

1. Listado de ámbitos y escalas.
2. Listado de competencias definidas.
3. Tablas de problemáticas, competencias, ámbitos, escalas y funciones clave.
4. Matriz general.
5. Tablas de funciones clave y saberes.
6. Tablas de saberes y experiencias educativas, síntesis de contenidos, modalidad, horas teóricas, horas prácticas, y créditos.
7. Agrupación de experiencias educativas por área de formación y área de conocimiento.
8. Mapa curricular promedio mínimo y máximo.
9. Programas de experiencias educativas.

ÍNDICE DE TABLAS		PÁG.
Tabla 1	Resumen de las Necesidades Sociales	23
Tabla 2	Acontecimientos mundiales más importantes para la Nutriología  Siglos XVIII y XIX	39
Tabla 3	Relación multidisciplinaria por áreas de estudio para la Nutriología	50
Tabla 4	Ubicación de las EE por Área de formación	154
Tabla 5	Ubicación de las EE por Área de conocimiento	157
Tabla 6	EE cursativas y no cursativas	160
Tabla 7	Las experiencias educativas optativas, por Área de formación	164
Tabla 8	Experiencias Educativas por modalidades	164
Tabla 9	Equivalencia de experiencias educativas. Plan de estudios 2002- Plan de estudios 2017.	168
Tabla 10	Adscripción de experiencias educativas a los proyectos integradores a partir de las líneas de generación y aplicación del conocimiento región Xalapa	183
Tabla 11	Perfiles docentes por experiencia educativa, Región Veracruz	188
Tabla 12	Perfiles docentes por experiencia educativa, Región Xalapa	200

## **2. Fundamentación.**

### ***Introducción.***

Con referencia en la propuesta del Plan de trabajo para el rediseño curricular del Departamento de Desarrollo Curricular, la Guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias, el Informe de evaluación curricular 2007-2012 y los acuerdos de las reuniones de las Comisiones de las Facultades de Nutrición Campus Veracruz y Xalapa, Área Académica de Ciencias de la Salud y Departamento de Desarrollo Curricular, del 23 de Octubre de 2013 a 8 de marzo del 2017, se desarrolló el trabajo colegiado sistemático para lograr el nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Veracruzana.

Además de un análisis reflexivo sobre la problemática alimentaria y nutricional en el país, de la disciplina, los campos profesionales, el plan de estudios vigente y las características del programa educativo en ambas regiones, entre otros.

#### ***2.1. Análisis de las necesidades sociales.***

##### **Condiciones sociales**

México es un país de grandes contrastes entre los importantes avances y los lamentables rezagos, en diferentes ámbitos de la vida nacional. La velocidad y profundidad de los cambios que han ocurrido en años recientes en todos los ámbitos: económico, político, social y tecnológico, entre otros, repercuten tanto en las presentes como en las futuras generaciones. Destacan entre estas transformaciones la tendencia a la globalización de la economía, la evolución y el crecimiento de la ciencia y la tecnología, la relación más estrecha entre las sociedades con su medio ambiente y el crecimiento de las inequidades y disparidades sociales. Desde la perspectiva de la calidad de vida de la población, para algunos el futuro se avizora con renovadas esperanzas, pero para la mayoría, con una herencia de pobreza, inequidad y deterioro ecológico; evidentemente, la situación actual y los cambios que se prevén, tendrán un gran impacto en los niveles de pobreza y calidad de vida, incluyendo la situación de nutrición y salud de las poblaciones; por lo que actualmente los observatorios que han surgido de la necesidad de integrar bases de datos confiables de las tendencias de los indicadores relacionados directamente con la salud, la calidad de vida y el estado nutricio, deben formar parte de las agendas de los tomadores

de decisiones para el diseño de programas y estrategias de intervención, así como de las instituciones educativas formadoras de recursos humanos en el ámbito de la salud.

### **Índice de desarrollo humano**

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) mide el desarrollo de un país en función de tres dimensiones básicas: una población con vida larga y saludable, conocimientos (educación, información, habilidades técnicas) y nivel de vida digno.

Durante el periodo 2000-2010 México incrementó un 33% el Producto Interno Bruto por habitante, con un crecimiento sostenido (FMI, 2012). Asimismo, se observa en el periodo un mejoramiento en la distribución de la riqueza, que se refleja en la disminución del índice de GINI (CEPAL, 2012). Sin embargo, la proporción de la población que en el año 2010 no alcanza a cubrir una canasta básica de alimentos y servicios alcanza el 36%, es decir, un tercio de la población se encuentra bajo la línea de pobreza. (CEPAL, 2012)

En el periodo antes mencionado, se observa una disminución importante en la probabilidad de morir en los primeros años de vida y la tasa de fecundidad. Esta situación trae aparejado el incremento de la esperanza de vida al nacer y la disminución de la velocidad de crecimiento poblacional interanual (SIPy, 2012).

En términos educativos, se observa una expansión de la cobertura del nivel primario y secundario para el lapso 2000-2010. Actualmente la tasa neta del nivel primario es del 96% y la tasa neta del nivel medio es del 72% (SITEAL, 2013).

De acuerdo con el Informe sobre el Desarrollo Humano 2013, que dio a conocer el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). México ocupó el lugar 61 de un total de 187 países con un índice de 0.775 y se ubica entre los países con alto nivel en la región latinoamericana, cuatro lugares arriba respecto al informe anterior de 2011, cuando ocupó el lugar número 57. (PNUD, 2013)

De acuerdo con el informe, México registró un crecimiento en los últimos 12 años de 0.59% en el IDH, por abajo del promedio mundial que fue del 0.68%. El informe señala que al tomar en cuenta el factor desigualdad, el IDH de México cae a 0.593, por lo que caería 12 puestos para situarse en el lugar 73 de la clasificación mundial. Este factor

precisa que la riqueza del 20% de los mexicanos supera 11 veces la de los 20% más pobres, lo que les dificulta a éstos el acceso a la salud o a la educación.

Según el reporte del PNUD, la desigualdad en la distribución de ingresos es, en promedio, mayor en la zona de América Latina y el Caribe que en otras regiones del mundo. Sin embargo, el órgano internacional reconoce la caída de dicha desigualdad desde el año 2000.

Con base en el IDH, en Veracruz existen 15 municipios de los 155 existentes en el país con mayor rezago, haciéndose más evidentes las cifras en la población indígena. A nivel nacional, Veracruz ocupa el cuarto lugar con un grado de marginación alto, superado únicamente por Guerrero, Chiapas y Oaxaca que ostentan un grado de marginación muy alto.

Cuando la vivienda no dispone de servicios básicos, deja de ser un lugar favorable para la salud de las personas que la habitan y se convierte en espacios con factores de riesgo relacionados con el origen de múltiples enfermedades. Si la vivienda no cuenta con agua apropiada para consumo humano, sin drenaje, sin piso firme dentro y fuera de ella, sin energía eléctrica, concentra factores de riesgo que están relacionados con diversos padecimientos.

Con el propósito de averiguar si las viviendas del Estado reúnen condiciones saludables, se obtuvo un porcentaje promedio de disponibilidad de servicios básicos que se resumen y comparan con los del país. De esta forma mientras en la entidad, 87 de cada cien viviendas reúnen “condiciones saludables”, en el país el porcentaje es de 93%. (Programa Veracruzano de Salud. 2011-2016)

## **Perfil demográfico**

Como resultado del descenso en los niveles de fecundidad y del alargamiento de la esperanza de vida en gran parte del mundo, un hecho que habrá de observarse a lo largo del siglo XXI es el rápido incremento de la población en edades avanzadas. El siglo XX puede llamarse el siglo del crecimiento demográfico, mientras que el XXI podría calificarse como el siglo del envejecimiento de la población. Éste, sin duda alguna, será uno de los

principales retos sociales a los que habrán de enfrentarse los seres humanos. (García B. Ordóñez M., 2010)

El perfil demográfico actual de México se encuentra en un proceso de transición. Analizar esta situación significa plantear los desiguales ritmos y evolución de las variables del cambio demográfico en el país. Aun cuando las tendencias generales confirman el descenso en la mortalidad general y la infantil, así como el aumento en la esperanza de vida de la población en general, el rezago en el bienestar y condiciones de vida de determinados sectores de la población son factores para que dicha transición transcurra de forma más lenta.

Los cambios en la estructura por edades plantean grandes retos a los sistemas de educación, empleo, salud y protección social. La transición demográfica ha sido profundamente heterogénea entre grupos y regiones del país, de manera que los más pobres y marginados son los que enfrentan los mayores rezagos.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) estimó que a mediados del año 2013 la población alcanzó 118.4 millones, durante este mismo año habrá 2.25 millones de nacimientos y alrededor de 673 mil defunciones, lo que implicará en términos absolutos un crecimiento de 1.58 millones de personas, con una tasa de crecimiento anual de 1.13 %. El saldo neto migratorio internacional, que comparado con décadas pasadas es de una magnitud considerablemente menor, continuará en valores negativos, con un número promedio anual de 228 mil personas por año, entre 2010-2015.

La población mexicana entrará en un proceso de envejecimiento demográfico cada vez más evidente. En 2010 la población de más de 60 años, era de 10,055,379, es decir el 6.3% de la población total del país. Se prevé que para el 2030 las mujeres, de 60 años representen 18.7% del total de las mujeres y los hombres 16.2% del total de la población, resultado del incremento de la esperanza de vida y la disminución de la fecundidad. Así mismo en implicaciones importantes para el sistema de pensión y jubilación así como para el sistema de salud, al tiempo que se abre el llamada “bono demográfico”, al pasar por un periodo en el que las tasas de dependencia económica tendrán sus mínimos históricos (entre 2010 y 2030 aproximadamente).

De acuerdo con el CONAPO, la población de entre 15 y 24 años alcanzó su máximo en términos relativos a finales de la década de los ochenta, en que alcanzó el 21.5%, y se espera que reduzca su participación a 13.65% en 2030. Si bien este grupo de edad va perdiendo representatividad, debido al descenso en los niveles de fecundidad de las últimas décadas, la importancia de invertir en los jóvenes continúa vigente.

La población joven enfrenta múltiples retos para escapar de la pobreza. La conjunción del abandono escolar, la difícil inserción en el mercado laboral, los bajos salarios y las desigualdades, constituyen un reto para evitar el ingreso de los jóvenes a dicha condición social.

La inercia actual de cambio demográfico se origina en el crecimiento acelerado que tuvo la población en el siglo pasado. Si bien las tasas de crecimiento han tendido a reducirse, su nivel aún se mantiene. Sin embargo, el cambio en las tendencias de la migración internacional durante la primera década del siglo xxi dio un considerable impulso a la dinámica demográfica, dando lugar a un evento en nuestra historia que sólo encuentra un punto de comparación posiblemente con lo ocurrido después de la gran depresión de 1929 y los años subsiguientes.

En materia de medio ambiente, el polarizado patrón de desarrollo territorial refuerza los procesos de deterioro ambiental en sus diversas formas. La pronunciada concentración urbana y metropolitana es indisociable sobre la disponibilidad y calidad de los recursos naturales como el aire y el agua aunada a una deforestación anual, la destrucción de ecosistemas naturales y la pérdida de una invaluable riqueza biológica traducida en implicaciones económicas y sociales directas.

Según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, el Estado de Veracruz, cuenta con una población de 7 643 194 habitantes, con una densidad de 106 habitantes por km<sup>2</sup>. La población estatal, representa el 6.8 % de la población nacional y ocupa el tercer lugar, superado únicamente por el Distrito Federal y el Estado de México. Veracruz, cuenta con 212 municipios los cuales se encuentran agrupados en 11 Jurisdicciones Sanitarias y 10 regiones de acuerdo al Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-20103.

En la entidad existen 20 828 localidades; de éstas 20 513, tienen menos de 2 500 habitantes y representan el 98.5% del total de las localidades. En estas áreas

consideradas rurales, radican 2,976,060 habitantes o sea el 38.9% de la población total y 61.1% radica en localidades de 2,500 y más habitantes, consideradas urbanas, cabe mencionar que la población nacional considerada como rural es del 22% y la urbana es de 78%<sup>4</sup>.

Las cifras anteriores demuestran la gran dispersión registrada de la población en el Estado de Veracruz, ya que existen 20 513 localidades rurales con un promedio de 145 habitantes por localidad, y tan solo en 315 localidades urbanas con un promedio de 14 816 habitantes por localidad. Esta ruralidad y dispersión que predomina en la población, demanda mayores esfuerzos de las instituciones del Sector Salud para llevar los servicios de salud que demandan los veracruzanos.

Al incrementarse la esperanza de vida al nacer y descender los indicadores de natalidad y mortalidad infantil entre otros, la pirámide de población cambia en su estructura, adoptando una forma romboide, indicador inequívoco de que en Veracruz la proporción de adultos será cada vez mayor, por lo que se considera importante retomar la premisa de causalidad de la variable gasto en salud como impulsor del crecimiento económico, que conduzcan las políticas para la atención integral a este grupo de edad.

En el año 2010 la población menor de 15 años representó 27.9% de la población total, la que se encuentra en edad laboral de 15 a 64 años constituye 63.5%, en tanto que la población de 65 años y más representó el 7.3% de los habitantes del Estado. En contraste, en 2000 la participación de estos grandes grupos de edad fue 33.8% para los menores de 15 años; 59.8% para los de 15 a 64 años y finalmente el 5.4% para los de 65 años y más.

Esta transformación en la estructura por edad muestra que el Estado transita por una etapa donde el volumen de la población en edades laborales alcanza su mayor proporción, con relación a la población en edades dependientes.

El índice de envejecimiento pasó de 30% en 2005 a 37 % en 2010, es decir por cada 100 habitantes menores de 15 años existen 37 personas adultas de 60 años y más.

## Pobreza

A medida que las condiciones económicas en las economías avanzadas mejoran en 2014 y más allá, las perspectivas económicas para América Latina y el Caribe (ALC) lucen bastante positivas. Con un crecimiento acelerándose de 2.9% en 2014 a 3.2 en 2015 y 3.7 en 2016, el crecimiento promedio esperado para la región supera el modesto incremento de 2.5% de 2013.

Por otro lado, la caída continua en el precio de las materias primas amenaza con reducir los ingresos por exportación en 2014. Los precios de los alimentos disminuyeron 14% desde sus picos en 2011. Asimismo, se calcula que los flujos de capital hacia la región caerán un 3.7% por ciento en 2014 como resultado de la disminución del programa de expansión cuantitativa iniciada por la Reserva Federal de los EE. UU. en enero de 2014. Esto probablemente impacte en la demanda doméstica y reduzca el crecimiento del PIB (<http://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview>, consultada 27/08/2014).

A pesar de los avances de la última década, la desigualdad en la región sigue siendo elevada y podría estar estancándose. Para identificar a la población en pobreza, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) considera dos espacios analíticos: el de los derechos sociales y el del bienestar económico. En el primero se miden seis carencias sociales relacionadas con la educación, la salud, la seguridad social, la calidad y los espacios de la vivienda, los servicios básicos en ésta y la alimentación. En el segundo se verifica si el ingreso de la persona es suficiente para satisfacer sus necesidades básicas (alimentarias y no alimentarias)

En 2012, México tenía 53.3 millones de personas en condición de pobreza (45.5 %), de las cuales 41.8 millones vivían en pobreza moderada y 11.5 millones en pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales ascendía a 33.5 millones (28.6%) y las personas vulnerables por ingresos a 7.2 millones (6.2%). Alrededor de una quinta parte (19.8%) de la población nacional (23.2 millones) no tenía problemas de ingresos ni carencias sociales, es decir, no eran pobres ni vulnerables.

Existen once estados (Chiapas, Guerrero, Puebla, Oaxaca, Tlaxcala, Michoacán, Zacatecas, Hidalgo, Veracruz, San Luis Potosí y Durango) donde más de la mitad de su población era pobre y siete entidades federativas (el Estado de México, Veracruz, Puebla,

Chiapas, Jalisco, el Distrito Federal y Guanajuato) concentraban poco más de la mitad de las personas en pobreza.

En el ámbito de los derechos sociales había 86.9 millones de personas, es decir, tres de cada cuatro mexicanos con alguna privación social. La carencia que más afectó a la población nacional fue la relacionada con el acceso a la seguridad social, pues 71.8 millones de personas (tres de cada cinco) presentaron esta privación. En segundo lugar, la carencia por acceso a la alimentación perjudicó a 27.4 millones, poco más de una quinta parte de la población nacional. En tercer lugar, poco más de una quinta parte de la población (25.3 millones) no tuvo acceso a los servicios de salud. En cuarto lugar, 21.2% de la población (24.9 millones) presentó carencia por falta de acceso a los servicios básicos en la vivienda (agua, drenaje, electricidad o combustible para cocinar). En quinto lugar, una quinta parte de la población tenía rezago educativo (22.6 millones) y en sexto, la carencia por calidad y espacios de la vivienda afectó a 15.9 millones de personas.

En lo que se refiere al bienestar económico, en 2012 una de cada cinco personas (23.5 millones) tuvo un ingreso tan bajo que no le permitía adquirir la canasta alimentaria; ésta, en agosto de 2012, tuvo un valor de 1,125 pesos mensuales por persona en las zonas urbanas y 800 pesos en las rurales. Asimismo, poco más de la mitad de la población (60.6 millones) obtuvo un ingreso inferior a 2,328 pesos mensuales en las zonas urbanas e inferior a 1,489 pesos en las rurales, es decir, un ingreso insuficiente para adquirir una canasta básica completa. (CONEVAL, 2012)

## **Condiciones alimentarias**

### **Sistemas alimentarios**

“Los sistemas alimentarios abarcan toda la gama de actividades relativas a la producción, la elaboración, la comercialización, el consumo y la eliminación de los productos agrícolas, forestales o pesqueros, incluidos los insumos necesarios y los productos generados en cada una de estas etapas. Los sistemas alimentarios abarcan también a las personas e instituciones que impulsan o inhiben cambios en el sistema, así como el entorno sociopolítico, económico y tecnológico en el que se llevan a cabo estas actividades”. (FAO, 2012).

En el nivel básico, los sistemas alimentarios determinan la cantidad y la calidad de los alimentos disponibles para el consumo, son diversos y sus efectos en el estado de nutrición, también lo son. No obstante, los procesos de producción, transformación y comercialización han mejorado la disponibilidad y el acceso para las poblaciones, sin embargo, preocupa la sostenibilidad de los actuales patrones alimentarios.

Las diversas alteraciones del estado de nutrición son sumamente complejas como las causas que las condicionan, entre éstas el común denominador es la alimentación nutrimentalmente desequilibrada. Para atender la problemática son necesarias las intervenciones integrales que incluyan los sistemas alimentarios, de salud, de educación, saneamiento ambiental y servicios básicos.

Las estrategias y acciones para mejorar los sistemas alimentarios y el estado de nutrición han de considerar que sus características varían de acuerdo a los recursos y las formas de vida. La evolución de la economía y la sociedad, desde el plano local hasta el mundial, está cambiando la forma en que las personas producen, elaboran, adquieren y consumen alimentos, lo cual influye en su estado de nutrición.(FAO, 2013)

Las variaciones de los desequilibrios nutricios por carencias y excesos son consecuencia de cambios en los patrones alimentarios y los estilos de vida, la denominada *“transición de la nutrición”*, que acompañan al crecimiento económico y la transformación del sistema alimentario, el cual se genera con las modificaciones en la forma en que los alimentos se producen, se cosechan, se almacenan, se comercializan, se elaboran, se distribuyen, se venden y se consumen. (Reardon y Timmer, 2012)

Esta transición corresponde en gran medida con el aumento de los ingresos y la transformación estructural del sistema alimentario, como se observa principalmente en los países industrializados y de ingresos medianos. Popkin, describe este fenómeno como “el principal desajuste entre la biología humana y la sociedad moderna”. Todo ello viene a indicar que el carácter de la problemática nutricia y sus soluciones pueden variar en función de la ubicación y el tipo de relación con el sistema alimentario. (Popkin B., 2012)

En los últimos 10 a 15 años, diversos factores han condicionado el suministro de alimentos. El sistema alimentario propio de las áreas urbanas y de una creciente proporción de las rurales en países con bajo o medio ingreso económico, ha cambiado significativamente debido a la distribución globalizada de tecnología relacionada con la

producción, transporte y mercadotecnia de los alimentos, así como a los medios de comunicación, el flujo de capitales y servicios.

El acceso a productos alimentarios nuevos y bebidas con calorías vacías se relaciona con la economía actual y el desarrollo social. La moderna tecnología de los alimentos ha beneficiado en la reducción del desperdicio, un mejor saneamiento y la reducción de muchos efectos adversos debido a la estacionalidad.

Es cada vez más cotidiano que el estilo de vida urbano induzca a los consumidores a exigir más comodidad, pues disponen de menos tiempo o, sencillamente, desean dedicar menos tiempo a la adquisición y preparación de alimentos. La urbanización ofrece a los centros de venta, economías de escala, con lo cual disminuyen los costos del transporte y suelen estar más próximos al hogar.

Un elemento clave en los cambios alimentarios es la moderna distribución y venta de alimentos, lo cual se refleja en la enorme introducción de compañías de super y megamercados de países en vías de desarrollo; el punto de compra de productos frescos está desapareciendo y está siendo reemplazado por largas cadenas a nivel regional y local, los que usualmente forman parte de cadenas multinacionales. De manera creciente, los hipermercados son la fuerza principal que dirigen los cambios relacionados con el gasto de alimentos en cualquier país o región.

Ante la diversidad de la oferta, se incrementa el consumo de los alimentos de origen animal, frutas y hortalizas, asimismo, el de productos alimentarios con alto contenido de grasas, azúcar y sal, lo que implica riesgo de alteraciones del estado de nutrición y la salud mayor en las personas de zonas urbanas que en las rurales por las diferencias en los estilos de vida.

La estructura de los sistemas alimentarios es fundamental para determinar la manera en que éstos interactúan con otros factores causales y determinan el estado de nutrición. La producción sostenible desde el punto de vista ambiental y económico es importante para el bienestar de las generaciones actuales y futuras. La reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos en todo el sistema pueden contribuir a mantener o mejorar los niveles de consumo.

Los intentos de mejorar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios encuentran diversas dificultades, como las limitaciones del mercado y una producción más

diversificada en particular para los pequeños agricultores, el desigual acceso a los recursos, la pobreza y la marginación. (FAO, 2013)

El sistema alimentario mexicano en su actual crisis es una situación que no tiene precedentes. Se ha perdido la capacidad de generar los alimentos que requiere la población y la soberanía sobre la conducción estratégica del sector alimentario, lo que ha generado el empobrecimiento del medio rural y ha profundizado la desigualdad en condiciones de estancamiento económico.

La falta de intervención del estado en la conducción del sistema alimentario ha permitido en breve plazo, la adopción de patrones alimentarios nocivos para el estado de nutrición y la salud; condición agravada en los estratos económicos más pobres que continúan padeciendo desnutrición en las primeras etapas de la vida y a partir de la etapa escolar se ven inmersos en un ambiente obesogénico con graves repercusiones tanto por la mayor labilidad al daño metabólico como por el precario acceso a un diagnóstico y atención oportunos por los servicios de salud.

La epidemia de enfermedades crónicas asociadas a la obesidad pone en situación de inviabilidad financiera a la estructura del sistema nacional de salud; el daño a la salud proyectado estaría aniquilando a la fuerza laboral en el futuro a corto plazo; solo el retorno inmediato a un modelo de alimentación saludable basado en la cultura alimentaria nacional podría evitar el colapso en menos de dos décadas, justo cuando el país estuviera en condiciones de acceder a la etapa de bono demográfico.

La crisis del sistema alimentario mexicano se entrecruza con otras crisis: económica, sanitaria, social, laboral y ambiental; su solución es imposible mediante las estrategias convencionales del modelo económico, del cual no se ha podido probar objetivamente su eficacia.

El temor generado por la inseguridad, la enfermedad y el pobre crecimiento económico han paralizado el diseño de nuevas alternativas de solución radicalmente distintos: el temor a dejar las viejas estructuras teóricas o ideológicas, la desesperanza y el fracaso, la obsesión por la acumulación de bienes y riqueza de pocos, así como el empobrecimiento de muchos ha generalizado la incredulidad de un futuro de bien vivir.

El crecimiento económico y los estándares de alimentación, nutrición y salud logrados hasta ahora, son amenazados por una serie de vicisitudes como el cambio

climático, la inseguridad financiera alimentaria, además de la crisis asociada al gran aumento de la incidencia de enfermedades crónicas. Se estima que el impacto financiero de la atención médica atribuible al sobrepeso y la obesidad para el 2017 será de 150 mil millones de pesos lo que cuestiona la viabilidad del sistema de salud y alertan sobre la magnitud del problema.

Los objetivos de la política pública actual que son la soberanía y seguridad alimentaria, identifican la situación alimentaria como un problema de acceso, sin considerar quiénes y cómo producen, asimismo, el intercambio comercial como la mejor forma de garantizar la disponibilidad de alimentos; en tanto que desde la academia y sociedad civil, se desestima esta estrategia y se ponderan las estrategias organizativas, productivas y de investigación, de acuerdo a las características ambientales y culturales de cada región en donde el qué y el cómo se produce es fundamental. Así es que la seguridad alimentaria no es únicamente un asunto de acceso, también es vital que los alimentos cubran las necesidades de energía y nutrientes; un aspecto sustancial es el derecho de la sociedad a participar en la definición de políticas de producción, distribución, acceso y consumo de alimentos. (Ortiz G. Vázquez G., Montes E. 2005).

### **Seguridad alimentaria y nutricia**

La seguridad alimentaria adquirió presencia a nivel mundial hace cuatro décadas, actualmente la perspectiva es multidimensional e incluye como sus componentes a la disponibilidad (producción, pérdida post cosecha, importación y exportación); estabilidad (condiciones de inseguridad transitoria), acceso y control (sobre los medios de producción y alimentos disponibles), consumo (de acuerdo a necesidades nutrimentales y formas de vida) y utilización biológica (relacionada con el estado de nutrición) a fin de llevar una vida activa y sana (FAO,2001).

Con base en el documento de la FAO, “Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y del Caribe 2013” sobre la inseguridad alimentaria en el mundo, es importante destacar que se ha producido una reducción global del número de personas subalimentadas entre 1992 y 2013, con un ritmo diferente de progreso en las distintas regiones. Asimismo se informa que los resultados en la región respecto a la meta de reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre establecida en

el primero de los objetivos del milenio, permiten sostener que si se redoblan los esfuerzos y se mantiene la tendencia positiva en los planos económico y social, es posible pensar que la presente generación de latinoamericanos y caribeños sea la primera en la historia en dejar de convivir con el hambre y la desnutrición.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, presenta resultados obtenidos mediante la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) donde se ha estimado que el 28.2% de los hogares mexicanos han tenido que disminuir la cantidad y calidad de alimentos que consumían habitualmente e incluso han experimentado hambre debido a la falta de recursos. Esta cifra, además de alarmante, permite dimensionar el grado en que las políticas de estado no han garantizado a la población uno de sus derechos sociales fundamentales: la alimentación.

Estudios realizados en diversos países han documentado la asociación que existe entre la inseguridad alimentaria (IA) y el tipo de alimentos consumidos. Melgar-Quiñones H. y col, 2006, reportaron una asociación positiva entre la IA y un menor gasto en alimentos; asimismo, la IA se ha asociado con bajos suministros en el hogar de carne, cereales, frutas y verduras (Hackett M y col., 2007); mayor trabajo infantil y mendicidad (Hackett M y col., 2008) y bajo nivel de escolaridad (Gulliford MC y col., 2005). Un estudio llevado a cabo en México permitió observar una prevalencia mayor de sobrepeso en escolares, así como un mayor consumo de alimentos altos en grasas, azúcar y harinas refinadas en hogares con IA (Ortiz-Hernández L y col., 2007).

Asimismo, la población con IA severa se concentró dentro de la categoría de diversidad baja, lo cual denota una menor calidad en la alimentación de la misma, con respecto a la que no se percibe con inseguridad o que se percibe con inseguridad leve. Por consiguiente, los resultados ponen de manifiesto el hecho de que la calidad de la dieta responde no sólo a cuestiones de gusto, sino también a factores económicos, sociales y culturales, que muchas veces impiden el acceso a un gran número de alimentos densos en micronutrientos y por consiguiente es que se ve afectado el estado de salud y nutrición de la población (Guardiola y González, 2010).

En México uno de cada tres hogares ha experimentado inseguridad alimentaria moderada o severa en los tres meses previos a la ENSANUT 2012. Es decir, han disminuido la calidad y cantidad de alimentos o experimentado hambre. 41.6% de hogares mexicanos fue categorizado en inseguridad alimentaria leve, situación en la que

las familias, debido a la falta de dinero u otros recursos, empiezan por incluir en su dieta una mayor cantidad de alimentos deficientes en micronutrientos, pero con un alto consumo de grasas saturadas, azúcar y una menor ingesta de fibra. Dicho hallazgo se respalda con estudios previos que han alertado sobre esta situación entre los menos favorecidos económicamente en el país como es la población rural, indígena o de nivel socioeconómico bajo.

La IA en consecuencia, el consumo de una dieta con las características antes mencionadas se relaciona con la presencia de una serie de problemas de salud, tales como baja talla, anemia y deficiencias nutricionales por hierro en niños, así como con un alto consumo de grasas saturadas, azúcar y una menor ingesta de fibra han sido relacionados con la presencia de sobrepeso, obesidad, enfermedades crónico degenerativas en los adultos, así como con IA en hogares pobres.

Este tipo de IA es aún más lacerante pues está relacionada con problemas emocionales como depresión y ansiedad en madres e hijos y con problemas de comportamiento y salud en niños. Existe evidencia de que la IA impone costos no sólo a los individuos y a sus familias sino también al sistema socioeconómico de los países, pues la presencia de enfermedades carenciales o crónico degenerativas entre la población ocasionan pérdidas de capital humano y, por ende, aumentan los gastos del sistema de salud para atender las enfermedades y sus consecuencias.

En el año 2012, en el Estado de Veracruz la prevalencia de inseguridad alimentaria fue de 73.6%, del cual 42% correspondió a la categoría leve, 21.2% a moderada y 10.4% a inseguridad severa. Se observó una tendencia hacia mayor prevalencia en áreas rurales (82%) que en las urbanas (68.8%)

En este contexto, La IA es un problema de gran severidad en México que afecta de manera grave y moderada a casi uno de cada tres hogares. Es importante identificar a la población con mayor vulnerabilidad y enfocar las acciones de los programas de ayuda alimentaria, de acceso y distribución de alimentos, entre otras acciones.

**Tabla 1. Resumen de las Necesidades Sociales**

<b>Problemática y/o Necesidad Social</b>	<b>Tendencias en los diferentes contextos</b>		
	<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>	<b>Estatal</b>
<b>Transición demográfica</b>	Descenso de tasas de natalidad y fecundidad	Descenso de tasas de natalidad y fecundidad	Incremento de las tasas de nacimientos
	Incremento de Tasas de Envejecimiento	Incremento de Tasas de Envejecimiento	Incremento de Tasas de Envejecimiento
<b>Transición epidemiológica</b>	Incremento de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades transmisibles	Incremento de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades no transmisibles	Incremento de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades no transmisibles
	Disminución de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas	Disminución de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas	Disminución por tasas de morbi-mortalidad de enfermedades infecciosas
<b>Transición epidemiológica nutricional</b>	Presencia de enfermedades relacionadas con la falta de alimentos en algunas regiones del mundo.	Disminución de enfermedades relacionadas con la falta de alimentos	Disminución de enfermedades relacionadas con la falta de alimentos
	Aumento de enfermedades crónico no transmisibles	Aumento de enfermedades crónico no transmisibles	Aumento de enfermedades crónico no transmisibles
<b>Estilos de Vida</b>	Aumento del sedentarismo	Aumento del sedentarismo	Aumento del sedentarismo
	Incremento en el consumo de alcohol y tabaquismo	Incremento en el consumo de alcohol y tabaquismo	Incremento en el consumo de alcohol y tabaquismo
	Incremento en el consumo de alimentos con alto contenido graso y energético.	Incremento en el consumo de alimentos con alto contenido graso y energético.	Incremento en el consumo de alimentos con alto contenido graso y energético.
	Incremento en el consumo de comidas rápidas	Incremento en el consumo de comidas rápidas	Incremento en el consumo de comidas rápidas
	Falta de actividad física	Falta de actividad física	Falta de actividad física
	Uso de las TIC's	Uso de las TIC's	Uso de las TIC's
<b>Trastornos de la Conducta Alimentaria</b>	Incremento de los trastornos de la conducta alimentaria tales como: Anorexia, Bulimia, Obesidad y Vigorexia	Incremento de los trastornos de la conducta alimentaria tales como: Anorexia, Bulimia, Obesidad y Vigorexia	Incremento de los trastornos de la conducta alimentaria tales como: Anorexia, Bulimia, Obesidad y Vigorexia

<b>Inseguridad Alimentaria</b>	<p>Falta de disponibilidad de alimentos</p> <p>Falta de capacidad para la accesibilidad de alimentos</p> <p>Prevalencia de enfermedades que limitan la utilización biológica de los alimentos.</p>	<p>Falta de disponibilidad de alimentos</p> <p>Falta de capacidad para la accesibilidad de alimentos</p> <p>Prevalencia de enfermedades que limitan la utilización biológica de los alimentos.</p>	<p>Falta de disponibilidad de alimentos</p> <p>Falta de capacidad para la accesibilidad de alimentos</p> <p>Prevalencia de enfermedades que limitan la utilización biológica de los alimentos.</p>
<b>Políticas públicas en materia de alimentación y nutrición</b>	<p>Falta de políticas y programas eficientes y eficaces ante problemática alimentaria y nutricional</p>	<p>Falta de políticas y programas eficientes y eficaces ante problemática alimentaria y nutricional</p>	<p>Falta de políticas y programas eficientes y eficaces ante problemática alimentaria y nutricional</p>

### 2.1.1. Contexto internacional

En el ámbito de la salud pública, el panorama epidemiológico mundial describe que aún existen 800 millones de personas en los países subdesarrollados que sufren de desnutrición crónica y casi 200 millones de niños menores de cinco años con deficiencias proteíco-calóricas; 88 naciones se encuentran en la categoría de países con déficit alimentario por baja ingesta, de los cuales 9 se encuentran en latinoamerica y 6 en el Caribe. (FAO, 2013)

La transición nutricional se ha desarrollado de manera concomitante o precedida por cambios demográficos y epidemiológicos y en vista de que los países en vías de desarrollo no son homogéneos - en términos de patrones nutricionales - dados los variados factores políticos, socioeconómicos y culturales, la magnitud y el tipo de los problemas también es diferente.

Durante las últimas décadas, la forma de vida de las personas en todo el mundo, ha experimentado cambios notables, por una gran diversidad de determinantes que han impactado la biología humana y a su vez han provocado efectos en la composición y en la función corporal. La carga de los problemas nutricios es muy compleja. Se han realizado progresos notables en la reducción de la inseguridad alimentaria, la desnutrición y la subnutrición, pero la prevalencia sigue siendo alta en algunas regiones. A la vez, las

carencias de micronutrientos siguen resistiéndose a disminuir y la obesidad aumenta rápidamente en muchas regiones, incluso en países donde persiste la desnutrición.

Latinoamérica, ha cambiado de una condición de alta prevalencia de bajo peso y déficit de crecimiento, hacia un escenario marcado por un incremento de la obesidad que acompaña a enfermedades crónicas como las cardiovasculares, diabetes y cáncer. (Barria P. Amigo H. 2006)

Según las últimas estimaciones de la FAO, la proporción de la población mundial que padece desnutrición ha descendido al 12.5 %; se trata de un logro notable, pero 868 millones de personas siguen desnutridas en cuanto a consumo de energía y se calcula que alrededor de 2 000 millones de personas sufren carencias de uno o más micronutrientes (FAO, FIDA y PMA, 2012).

El 26 % de los niños menores de cinco años padecen retraso del crecimiento y un 31 % de carencia de vitamina A, mientras que se estima que tienen sobrepeso cerca de 1 400 millones de personas, de las cuales 500 millones son obesas (OMS, 2013).

Según datos del Banco Mundial en 2006, se ha calculado que las pérdidas mundiales de productividad económica derivadas de la desnutrición y las carencias de micronutrientes ascienden a más de un 10 % de los ingresos percibidos durante toda una vida y entre un 2 y un 3 % del producto interno bruto (PIB) mundial. Asimismo, en un estudio de Bloom et al en 2011, se calcula que las pérdidas acumulativas de producción a causa de enfermedades no transmisibles, con respecto a las cuales el sobrepeso y la obesidad son factores determinantes, ascenderán a 47 billones de USD al año, en los próximos dos decenios y suponiendo que la tasa de inflación fuera del 5 %, ello equivaldría a 1.4 billones de USD en 2010. (FAO, 2013)

En la transición nutricional global, se estudian los diversos condicionantes entre los cuales los patrones de cambio en la alimentación y el gasto calórico son particularmente importantes, así como las teorías actuales sobre el origen evolutivo de las enfermedades en la vida adulta. Ahora se reconoce que la susceptibilidad a la obesidad y a enfermedades crónicas está influenciada por la exposición ambiental desde el momento de la concepción hasta la edad adulta y se ha demostrado que la insuficiencia nutricional en el feto, desencadena un conjunto de cambios anatómicos, hormonales y fisiológicos que mejoran la sobrevivencia en un entorno pobre en recursos, no obstante, en un

ambiente postnatal con suficientes recursos, estas adaptaciones en el desarrollo podrían contribuir al desarrollo de enfermedades. (Popkin B., 2011)

La transición epidemiológica de salud en América Latina y el Caribe se caracteriza por un “modelo polarizado prolongado”, con una alta incidencia tanto de enfermedades transmisibles como de enfermedades no transmisibles, una ruptura del principio unidireccional transicional, una transición prolongada y una heterogeneidad entre grupos sociales, según área geográfica de cada país y entre los diferentes países. Ejemplo de esto es que países como Uruguay, Costa Rica, Cuba y Chile con proporciones de defunciones por enfermedades transmisibles inferiores al 10%, se contraponen a países con una proporción superior al 30%, como Perú, Bolivia, Guatemala y Haití (con 54%). Otro elemento distintivo es la variabilidad en la contribución de las causas accidentales y violentas. En el caso de Venezuela y Colombia, por ejemplo, la proporción de defunciones por causas relativas a este grupo es respectivamente del 20 y 27%.

Entre las primeras causas de muerte para la región de América Latina y el Caribe se encuentran las enfermedades isquémicas del corazón (10,9% del total de defunciones), las enfermedades cerebro vasculares (8,2%) y las condiciones perinatales y diabetes mellitus (5% cada una), lo cual da una clara idea de los desafíos, límites y acciones de la región que enfrenta dinámicas típicas de un contexto “moderno” con la carga todavía importante de lo que define a los modelos “antiguos” (CEPAL 2011) .

### **2.1.2. Contexto nacional**

Se estima que en el ámbito nacional el 2.8% de menores de cinco años de edad presentan bajo peso, 13.6% baja talla y 1.6% emaciación, lo que significa una clara disminución de las diferentes formas de desnutrición a lo largo de casi un cuarto de siglo de monitoreo de las encuestas de nutrición.

A nivel regional, se observa que el sur de México sigue manteniendo, como ha sucedido históricamente, las mayores prevalencias de baja talla (19.2%), siendo las localidades rurales las más afectadas. El descenso observado en la prevalencia de baja talla en estas localidades representa 2.4 puntos porcentuales (pp) en seis años; mientras

que en el mismo periodo la región rural del centro del país disminuyó 6 pp, más del doble que la observada en el sur rural.

La desnutrición en los menores de cinco años tiene efectos adversos en el crecimiento, el desarrollo y la salud de los menores y tiene efectos en el mediano y largo plazo en el rendimiento escolar e intelectual, el desarrollo de capacidades, el rendimiento en el trabajo y el ingreso laboral en los adultos, lo que repercuten en el desarrollo social.

No obstante la disminución sostenida de la desnutrición a lo largo de un cuarto de siglo, la desnutrición aguda alcanzó ya valores compatibles con la eliminación como problema de salud pública, aunque persisten focos en ciertas regiones y grupos de edad. A pesar de esta tendencia, en la desnutrición crónica actualmente casi 14 de cada 100 preescolares, es decir, 1.5 millones la padecen.

La prevalencia de anemia es un indicador del estado de salud poblacional. La anemia tiene efectos deletéreos sobre el desarrollo de la capacidad de pensamiento abstracto, matemáticas, resolución de problemas y el desarrollo del lenguaje cuando se presenta en niños menores de dos años. De no ser prevenida y atendida en esta etapa, los efectos adversos resultan irreversibles.

La OMS ha definido que las prevalencias menores a 5.0% son indicativas de un buen desempeño, de 5 a 19.9% son indicativas de un problema leve, de 20 a 39% de un problema moderado y porcentajes iguales o superiores a 40% se deben considerar como un problema grave.

En los últimos años, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT), la prevalencia de anemia en niños preescolares disminuyó 8.3 pp; el grupo de 12 a 23 meses fue el que tuvo el mayor decremento (16.6 pp.) La magnitud de los cambios fue similar en niños y niñas. Asimismo, en el área rural fue de 8.9 pp y en el área urbana 7.9 pp. Por región geográfica y grupo de edad, no se observaron diferencias estadísticas.

En escolares, la prevalencia nacional de anemia fue de 10.1% sin diferencias por género. El grupo de edad con mayor problema fue el de cinco años (18.9% niños y 17.8 niñas), misma que disminuyó progresivamente con la edad, a los 11 años 6.2 y 5.1%, respectivamente.

Los niños en edad escolar (ambos sexos), de 5 a 11 años, presentaron una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012 de 34.4%, 19.8 y 14.6% respectivamente. El 35% de los adolescentes de entre 12 y 19 años presenta sobrepeso u obesidad. En los adultos la prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad fue del 73% para las mujeres y 69.4% para los hombres (ENSANUT 2012).

Ya ha sido documentado previamente que el sobrepeso o la obesidad concurrente y la desnutrición crónica es un importante problema de salud pública en las regiones rurales de bajos ingresos (Fernald y Neufeld, 2007). Además, si la madre tiene obesidad central, hay mayor riesgo no sólo de enfermedades crónicas sino también de retraso en el crecimiento infantil (Barquera et al. 2007).

El Sistema Nacional de Salud enfrenta importantes desafíos, las modificaciones en el perfil demográfico, estilos de vida poco saludables y de riesgo, como la inactividad física, la alimentación desequilibrada, el consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas, que se identifican como determinantes de las condiciones de salud caracterizadas por el creciente predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares y los tumores malignos. Estas enfermedades se están traduciendo en un incremento de la mortalidad y pueden mermar el desempeño escolar y la productividad laboral. (Aguilera y Quintana 2011 en Programa Sectorial de Salud, Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018).

En las entidades federativas más marginadas coexisten la desnutrición y las enfermedades infecciosas, además de sobrepeso, obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles como principales causas de muerte; la doble carga de la enfermedad se manifiesta en los más pobres. De los indicadores que mejor reflejan esta brecha social son la tasa de mortalidad infantil (TMI), tasa de mortalidad en menores de 5 años (TM<5) y la razón de mortalidad materna (RMM).

A mitad del siglo pasado, alrededor de 50% de los decesos en el país se debían a infecciones comunes, problemas reproductivos y padecimientos asociados a la desnutrición. Actualmente estos padecimientos concentran menos del 15% de los decesos, mientras que los no transmisibles y las lesiones son responsables de poco menos de 75 y 11% de las muertes en el país, respectivamente.

Los padecimientos no transmisibles y las lesiones requieren tratamientos más complejos, prolongados y costosos que los exigidos por las infecciones comunes y los problemas relacionados con la desnutrición y la reproducción. No obstante los avances en el combate a la pobreza, muchos grupos poblacionales persisten por debajo de la línea de la pobreza extrema y se encuentran todavía frente a riesgos de salud ante la falta de oportunidades y de servicios que requieren. Los indicadores nacionales esconden todavía grandes inequidades en el acceso a los servicios de salud y en su financiamiento, lo que redunda en marcadas diferencias en el nivel de salud entre estados, localidades y grupos poblacionales.

De los padecimientos crónicos considerados los principales problemas de salud pública son la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal, que son importantes causas de mortalidad en México; en tan solo seis años, entre 2000 y 2006, la prevalencia de HTA incrementó 19.7% hasta afectar a 1 de cada 3 adultos mexicanos (31.6%).

La diabetes mellitus se considera como la epidemia del siglo XXI y un reto de salud global. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, a nivel mundial, de 1995 a la fecha se ha triplicado el número de personas que viven con esta enfermedad, con cifra actual estimada en más de 347 millones de personas. Los datos de la ENSANUT 2012 identifican a 6.4 millones de adultos mexicanos con diagnóstico de diabetes, es decir, 9.17%, cifra que pudiera estar subestimada por el porcentaje de personas que no conocen su enfermedad.

Recientemente han cobrado importancia los estudios relacionados con los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), entre ellos la Anorexia y la Bulimia, dado que la prevalencia ha ido en incremento con el transcurso del tiempo, así como la presencia de éstos en edades cada vez más tempranas, favorecidos por los estereotipos de la cultura de la delgadez, difundidos cada vez más en los diferentes medios masivos de comunicación presentes en todos los hogares y que a su vez favorecen el sedentarismo y la falta de actividad física que repercute en la condición de salud de la población. Aunque en México no hay estadísticas generales, se calcula que un 1 a 3% de la población padece algún Trastorno en la Conducta Alimentaria específico y en adolescentes, la ENSANUT 2012 arrojó que la proporción de sujetos con riesgo total de tener un TCA entre 10 y 19 años de edad es de 1.34%.

### **2.1.3. Contexto estatal**

Del total de menores de cinco años evaluados en la ENSANUT 2012 en Veracruz 13.7% presentó baja talla, 3.2% bajo peso y 3.0% emaciación. La prevalencia de baja talla en 2012 para las localidades urbanas fue de 8.7%, menor a la encontrada en 2006 (12.6%). Para las rurales pasó de 24.8% en 2006 a 21.3% en 2012.

La prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años en Veracruz en 2012 fue de 22.8%, en comparación con 30.6% en 2006. En los escolares 8.2% sufrió anemia, mientras que la prevalencia nacional para este grupo de edad fue de 10.1%. Se observó una tendencia de mayor prevalencia de anemia en niños escolares del área rural en comparación con la urbana. El 7.6% de los escolares de la zona urbana y 9% de la zona rural presentaron anemia.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los menores de cinco años en 2012 fue de 14.4%, presentando una distribución para las localidades urbanas de 17.1% y para las rurales de 10.3%. La prevalencia de sobrepeso en localidades urbanas aumentó de 2006 a 2012 de 19.0 a 27.3% y para las rurales fue de 17.7 a 19.9%. La suma de ambas condiciones de estado de nutrición (sobrepeso más obesidad) en 2012 fue mayor para las niñas (37.6%) en comparación con los niños (36.0%).

El Estado de Veracruz refleja las condiciones de salud del país. De acuerdo con los resultados de la ENSANUT 2012, se presentan los rasgos sobresalientes del estado de salud de la población veracruzana.

La enfermedad diarreica aguda (EDA) y las infecciones respiratorias agudas (IRA) persistieron como problemas relevantes de salud en los niños, la prevalencia estatal de EDA en la población menor de cinco años fue de 10.8%, en tanto que a nivel nacional de 11.0%; por género, la prevalencia fue menor en mujeres (8.9%) que en hombres (12.7%). La prevalencia de IRA en el Estado afectó a 46.5% de los niños y a 43.5% de las niñas menores de 10 años.

Por lo que se refiere a las enfermedades crónicas y sus determinantes, éstas representan el mayor reto que requiere de atención focalizada. La prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más se incrementó en 2012 respecto a 2006, de 13.6% a 15.4%, manteniendo relación con la media nacional de 15.9%. En las mujeres la prevalencia fue de 16.8%, y en hombres

13.8%. En ambos géneros se observó un incremento a partir de los 40 años (16.6% en hombres y 20.7% en mujeres), con incremento en el grupo de 60 años o más (30.2% en hombres y 40.1% en mujeres).

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Veracruz también fue mayor que en 2006, de 8.6% a 10.6% en relación al comportamiento por género fue similar, 10.5% en mujeres y 10.7% en hombres. En ambos, se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes en el periodo de 40 a 59 años (15.1 y 15.2%, respectivamente), A partir de 60 años o más fue mayor en hombres (24%) que en mujeres (21.6%) (Programa Veracruzano de Salud 2011-2016)

### **El compromiso de la Universidad Veracruzana en la formación de recursos humanos en salud**

El cambio es el rasgo distintivo de la sociedad contemporánea. Múltiples y aceleradas transformaciones económicas, políticas y culturales caracterizan este momento. En el plano mundial se despliegan cambios de gran alcance en el terreno de la producción, los servicios, la cultura y la organización social. La revolución informática y sus efectos en el trabajo, la educación y la vida cotidiana, la globalización y la interdependencia de los mercados y la generalización de la democracia como régimen político, son rasgos clave de una nueva época. No obstante, al mismo tiempo que se avanza hacia la sociedad del conocimiento, se profundizan procesos de desigualdad económica, de marginación social y de deterioro ambiental hasta niveles inéditos en la historia. La brecha entre las naciones avanzadas y las menos desarrolladas es creciente y amenaza con romper los frágiles equilibrios del orden internacional.

En tal escenario, las instituciones del sistema de educación superior están llamadas a cumplir un papel de extrema importancia para favorecer el desarrollo del país y coadyuvar al bienestar de las personas. En la medida en que las instituciones de educación superior cumplan con responsabilidad, calidad y eficiencia sus tareas académicas y sociales, el país estará en mejores condiciones para encaminarse hacia una economía más competitiva, una sociedad más justa y equilibrada y un sistema político más democrático. Esto es así sencillamente porque dichas instituciones son irremplazables en su calidad de instancias productoras de conocimientos y cultura, así

como formadoras de sujetos con capacidad de generar y aplicar el saber de las ciencias, las humanidades, las artes, las tecnologías y las profesiones.

El mejoramiento de la calidad, pertinencia e impacto de la educación superior en México es una tarea permanente y compartida. A las instituciones competen responsabilidades de innovación, mejoramiento cualitativo, atención pertinente a las necesidades de la sociedad y operación transparente con rendición de cuentas académicas y financieras. (ANUIES, 2006)

La educación superior debe asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos de alcance mundial para abordar retos mundiales, entre los que figuran la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública. (UNESCO, 2009)

En México y en el mundo es evidente la necesidad de fortalecer y profesionalizar las competencias de los recursos humanos para la promoción de la salud. En este contexto, su formación deberá dirigirse hacia la formación de gestores de cambio, para lograr que autoridades y tomadores de decisiones inviertan recursos y esfuerzos en acciones de promoción, enfocadas a los determinantes sociales; la inclusión de enfoques y técnicas que promuevan la participación comunitaria en la planeación, la implementación y evaluación de programas e iniciativas; la evaluación de procesos e impacto de las acciones y la difusión de la evidencia sobre las mejores prácticas para la planeación adecuada de programas, iniciativas y políticas públicas.

En este escenario, surge la iniciativa de la promoción de la salud al interior de las instituciones de educación superior. En 2003 la Pontificia Universidad Católica de Chile convocó a 31 universidades de América y España a la primera reunión de Universidades Promotoras de la Salud para impulsar la Iniciativa Universidades Promotoras de la Salud (UPS) y trabajar en red. Un año más tarde, 28 Universidades Mexicanas se reunieron para conformar la Red Mexicana de UPS. Posteriormente, durante el segundo Congreso Internacional en la Región de las Américas se desarrolló la Carta de Edmonton, en la que se estipuló como uno de sus objetivos privilegiar la promoción de la salud al interior de las mismas. (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2005). En 2006 se realizó el Primer Congreso de UPS en el puerto de Veracruz, con sede en la Universidad Veracruzana. En 2010, se creó el Acta Constitutiva de la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud misma a la que pertenece la Universidad Veracruzana y en donde se

consideró a la promoción a la salud como un campo de acción basado en disciplinas sociales y de la salud, con bases teóricas y evidencias científicas. (Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud, 2010)

En el Plan General de Desarrollo al 2025 de la Universidad Veracruzana, la educación se plantea como un factor determinante para atenuar y resolver múltiples problemas, por lo que requiere una profunda revisión tanto en su concepción como en los enfoques con el fin de garantizar la preparación de ciudadanos comprometidos con el tiempo que les toca vivir. (UV Plan General de Desarrollo 2025).

En este marco, en el Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017, se asume que es responsabilidad de la institución velar por la formación integral de ciudadanos participativos, socialmente responsables y altamente competentes en el mundo laboral de la sociedad del conocimiento. Por lo que debe ofrecer procesos de formación profesional que además de ser reconocidos en su calidad, estén centrados en la atención de las necesidades sociales particularmente de los grupos más vulnerables. (UV Programa de Trabajo 2013-2017).

La Universidad Veracruzana establece en su visión al 2017, ser una de las IES públicas con más alto reconocimiento regional, nacional y latinoamericano por la calidad con que cumple sus fines y realiza sus funciones sustantivas y su contribución al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

En cuanto a su modelo educativo, la formación basada en competencias profesionales integrales responde a los retos de las IES. Es así que la Universidad Veracruzana a partir de la implantación del mismo en el año 2000 y en los programas educativos de la Licenciatura en Nutrición en 2002, lo establece y propicia.

En la formación universitaria el desarrollo de competencias no se limita al dominio del saber hacer y el nivel de reflexión y conocimiento alcanzado por el estudiante, supone también el interés de involucrarse en los diferentes ámbitos y problemáticas de la sociedad contemporánea; es decir, estar pendiente de lo que acontece en los distintos planos en los que transcurre la vida social, económica, política, cultural y ambiental. Una educación por competencias concibe el conocimiento como algo activo y al aprendizaje a partir del saber hacer, del dominio que se tiene sobre determinado campo del conocimiento, o sobre el funcionamiento de la realidad. Las competencias incluyen

aptitudes, actitudes, valores, conocimientos, métodos, técnicas, sistematización, capacidades, experiencia. La educación por competencias permite la formación de universitarios capaces para actuar en forma diestra, ante diferentes contextos, tener la capacidad de transferir esas competencias a situaciones nuevas, para resolver dificultades y ser propositivos, para entender la condición de cambio inherente a los campos profesionales, su inestabilidad y su continua modificación.

La educación por competencias no implica la formación de sujetos pragmáticos que resuelven sin medir consecuencias, sin entender las afectaciones de su actuar. Sí implica formar universitarios comprometidos y competentes para realizar una actividad personal, laboral y profesional, que sea socialmente útil. (Espinosa et al, 2010)

Ante el compromiso de la Universidad Veracruzana con las necesidades sociales actuales, la trayectoria de doce años de la Licenciatura en Nutrición en la formación de recursos humanos basada en competencias profesionales, es fundamental analizar y enriquecer esta perspectiva a la luz de otras experiencias y en consecuencia de la visión actual de la educación superior, vinculando la formación con programas de vinculación que pongan al estudiante en contacto con la problemática social que enfrentará en su desempeño profesional

### **1.1.5 Competencias profesionales de los Nutriólogos ante las necesidades sociales**

Las condiciones de vida de la población mexicana presentan una diversidad de matices y de contrastes, gran riqueza y pobreza extrema, importantes avances científicos-tecnológicos, así como rezagos y subdesarrollo desde las características geográficas, climáticas, de recursos naturales, ambientales, hasta las económicas, sociales, culturales, que influyen en la seguridad alimentaria nutricia y salud-enfermedad.

En la perspectiva actual de la Nutriología donde se focaliza la atención en la interacción de las dimensiones biológica, social y ambiental del ser humano, reconociendo la intervención de diversos determinantes de las condiciones de salud-enfermedad (Macías M. 2009), el interés de los Nutriólogos debe ser el conocer las necesidades sociales en relación a la problemática de la seguridad alimentaria y nutricia con una visión holística, hacia una intervención pertinente.

En este sentido, el complejo escenario en el que viven los mexicanos, así como la revolución científico tecnológico, la globalización y la sociedad del conocimiento, imponen la formación de los Nutriólogos con sustento en el análisis de las epistemologías y los paradigmas del campo disciplinar de la Nutriología, que permita un abordaje integral de las necesidades. (Crocker S. R. 2012)

Es necesario abordar los problemas del estado de nutrición y de salud, desde una perspectiva amplia de multicausalidad; en el caso de proyectos dirigidos a aminorar la desnutrición deben integrarse estrategias y acciones para mejorar los servicios, la educación, la producción, disponibilidad y acceso a los alimentos, el ambiente y la reducción de la pobreza, así como prevenir y atender las enfermedades de la nutrición. Este propósito implica el trabajo armónico de los diversos sectores involucrados, con el fin de obtener una mejor efectividad, relación costo-beneficio y mantenimiento de los efectos en el tiempo.

En este contexto el papel de los profesionales en el campo de la nutrición, es de suma importancia para la construcción de propuestas socialmente pertinentes en todos los ámbitos de su área de competencia que incidan en la toma de decisiones para la atención de las necesidades en cada uno de los entornos, que mejoren las condiciones de salud de la población y en consecuencia su calidad de vida.

Como se ha documentado, las necesidades sociales actuales son sumamente complejas, es fundamental su análisis detallado, cuidadoso y la delimitación de lo que a los Nutriólogos compete atender.

## **2.2. Análisis de los fundamentos disciplinares.**

### **Nutriología, su objeto de estudio**

En los antecedentes del origen y desarrollo de la Nutriología, surgieron diferentes posturas sobre su significado y aplicaciones en torno a su objeto de estudio, que hicieron complejo su posicionamiento. En la época actual a través de los planteamientos de autores como los que se refieren, se ha podido analizar con mayor profundidad y existe mayor claridad al respecto.

De acuerdo con Bourges, la Nutriología estudia la nutrición y no debiera confundirse con lo que es su objeto de estudio (Bourges R., 2002) lo cual implica también todos los condicionantes internos y externos.

Anderson, propone en 1989 que “La Nutriología es la ciencia que estudia los alimentos, nutrientes y otras substancias conexas; su acción, interacción y equilibrio respecto a la salud y la enfermedad”. Así mismo, el proceso por el que el organismo digiere, absorbe, ingiere, transporta, utiliza y elimina substancias alimentarias. Se ocupa además de las consecuencias sociales, económicas, culturales y psíquicas de los alimentos y su ingestión. Por lo anterior, con el apoyo e interacción de otras ciencias como las biomédicas, se considera a la ciencia de la Nutriología, como la disciplina que el Nutriólogo aplica en su desempeño profesional (Marín, 2008)”

En 2005, durante la Declaración de Giessen, se propone la tridimensionalidad del concepto de la nueva ciencia de la *nutrición* –la Nutriología–la cual es definida como: “el estudio de los alimentos y bebidas así como la constitución de otros alimentos y de las interacciones con los sistemas biológicos, sociales y ambientales más relevantes” (Macías y cols., 2009).

En un análisis filosófico realizado por la Academia Mexicana de Ciencias, la *Nutriología* para su ejercicio, no solo exige su participación con diversas áreas del conocimiento, esto es, con el enfoque multidisciplinario, como una fusión de teorías, herramientas y prácticas de distinto origen académico, sino más bien como una red que potencialmente, las transciende. Esto ubica a la Nutriología en el espacio de la transdisciplina, pues en su tránsito por distintos saberes, logra constituir una perspectiva propia que, más que establecer una nueva disciplina, aunque podría ser el caso, está organizada en torno a temas o problemas, centrados en un objeto de estudio, la nutrición del ser humano (Casanueva, 2014).

Una disciplina, entendida como el ejercicio de un área del saber sustentado en diversos supuestos, principios y metodologías que se suman a un cuerpo mayor cuyo conjunto es la ciencia, permite abordar la realidad desde el ámbito de su objeto de estudio. Por tanto, con base en esta consideración, la *Nutriología* es una disciplina inequívocamente arraigada a las ciencias de la salud, que estudia a la *nutrición* y cuyo objetivo primordial es mantener el buen estado de nutrición de la población, a través de acciones de promoción de estilos de vida saludable para la prevención de enfermedades

de etiología nutricia, así como su tratamiento, basado en evidencias científicas actualizadas (Díaz y cols., 2007).

La *nutrición* objeto de estudio de la *Nutriología* fue definida a principios del siglo XXI, como el estudio de la totalidad de la relación entre las características funcionales del organismo y su medio ambiente, dando énfasis al aporte calórico que proporcionan los alimentos, así como la importancia de una dieta.

Para Boza, la *nutrición* implica los procesos bioquímicos y fisiológicos que suceden en el organismo para la asimilación de nutrimentos y su transformación en energía y diversos compuestos, lo que también implica el estudio sobre el efecto de los nutrimentos, sobre la salud y la enfermedad de las personas (Boza, 2014). Así mismo, otros autores definen la *nutrición* como “el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo vivo y en nuestro caso el ser humano, utiliza, transforma e incorpora una serie de sustancias que recibe del mundo exterior y que forman parte de los alimentos con objeto de suministrar energía, construir y reparar estructuras orgánicas, así como regular los procesos biológicos, la cual es inconsciente e involuntaria” (Soriano, 2006).

En la actualidad, se dice que la nutrición comprende finos procesos regulados, numerosos y complejos, para obtener, metabolizar y procesar los nutrimentos, como Kaufer, que menciona que la “*nutrición* es el conjunto de los procesos involucrados en la obtención, asimilación y metabolismo de los nutrimentos” y que aunque fundamentalmente se considera un proceso celular, también se integra en los ámbitos tisular, individual y externo, es decir, en lo social. Por lo cual entonces, puede referirse cómo es el estado de nutrición de un tejido, un órgano, del individuo o de las poblaciones (Kaufer, 2008).

Con la nueva tridimensionalidad de la nutrición se pretende modificar la concepción del concepto al integrar los aspectos sociales y ecológicos que intervienen en esta.

Tanto a nivel nacional como internacional, actualmente por elección particular y para efecto de aplicar una nomenclatura académica al profesional que se forma en estas áreas del conocimiento científico, se ha considerado titular a los egresados, licenciados o especialistas en nutrición o en nutriología, sin que por cuestiones de semántica exista algún contradictorio legal para el ejercicio profesional.

## **2.2.1. Evolución de la(s) disciplina(s) central(es)**

### **Evolución de la Nutriología**

Para analizar el presente y construir el futuro de la Nutriología es necesario conocer su origen. En diversas evidencias documentales se identifican etapas y hechos significativos de su devenir histórico que permiten una visión clara de su trayectoria.

En la configuración de la Nutriología inicialmente, se reconocen las aportaciones de los estudios sobre las proteínas, hidratos de carbono y lípidos en los alimentos, el recambio energético del organismo, así como de las vitaminas y nutrimentos inorgánicos.

Posteriormente, es importante destacar la gran riqueza de descubrimientos y cambios conceptuales por el establecimiento de organismos y programas internacionales para atender problemas de alimentación y nutrición, en los que contribuyeron investigadores latinoamericanos. (González de Pablo, 1999)

En este escenario merecen especial mención los estudios de investigadores mexicanos sobre la desnutrición infantil y la propuesta de categorización en tres grados, aceptada y reconocida internacionalmente.

La Nutriología ha experimentado un vertiginoso desarrollo en torno a su objeto de estudio –la nutrición- con todos los factores internos del organismo y externos del entorno social que la condicionan y lo transforman en un fenómeno tan complejo como la naturaleza humana.

En la época actual existe una gran expansión de las fronteras de la ciencia de la nutrición, se ha ampliado el espectro para la investigación atendiendo un sin fin de interrogantes en diversas áreas del conocimiento.

#### **2.2.1.1. Trayectoria**

En la trayectoria de la Nutriología valiosas investigaciones de diversas disciplinas la han ido construyendo hasta nuestros días, dentro de las que destacan las referentes a la calorimetría, es decir, la medición de la energía producida en el metabolismo de los

nutrimentos y el gasto que el organismo lleva a cabo tanto, en condiciones basales o de reposo, como en diferentes niveles de actividad física.

Si bien desde los siglos IV y V a.C. y II d.C., existen antecedentes de la relación de los alimentos con la salud-enfermedad en las obras de Hipócrates, Celsus, y Galeno, así mismo en los siglos XV, XVI y XVII con Paracelso, Da Vinci, Santorius y Boyle, la Nutriología inicia su etapa científica con los estudios de Lavoisier a fines del siglo XVIII y durante el XIX.

Antes de 1885, casi todos los trabajos se habían llevado a cabo en Europa occidental, como se muestra en la tabla siguiente, la mayoría se preocuparon por las necesidades de proteína y energía. En los siguientes 25 años se desarrollaron importantes líneas de investigación en diferentes partes del mundo que permitieron comprender los requerimientos de nutrimentos en la población (Carpenter, 2003).

**Tabla 2. Acontecimientos mundiales más importantes para la Nutriología**

**Siglos XVIII y XIX**

<b>Año</b>	<b>Científico</b>	<b>Acontecimientos más importantes</b>
1780-1800	Antoine Lavoisier y Simon Laplac	Ambos investigadores trabajaron en la medición del dióxido de carbono mediante un calorímetro adiabático. Donde el calor producido fue calculado a partir de la cantidad de agua liberada del hielo.
	Armand Seguin	Se midió la salida del ácido carbónico (que ahora conocemos como el dióxido de carbono) durante la respiración, tanto en reposo como con el levantamiento de pesas, y se demostró que se incrementaba con la actividad
1800-1850	Francis Magendie	Los resultados permitieron concluir que el azúcar y el aceite no eran alimentos "eminente mente nutritivos", aunque estaban bien absorbidos y que al menos la mayoría del nitrógeno en el tejido de un animal debió provenir de la comida que había consumido.
	Edward Smith	Investigó sobre la excreción de la urea de los presos, a su vez, desarrolló un equipo portátil para medir la producción de dióxido de carbono en diferentes condiciones.
	Dumas	Concluyó que el reino vegetal era capaz de sintetizar los compuestos nitrogenados compuestos en los tejidos animales.

	Justus Liebig	Retomo la idea de Dumas y concluyo que los animales debían ser capaces de convertir los carbohidratos en grasa y que la conversión necesaria "reducción" en lugar de la oxidación.
	Claude Bernard	Descubrió que las secreciones en el intestino delgado, del páncreas, junto con el efecto emulsionante de la bilis, eran de la mayor importancia para la digestión de las grasas en glicerol y ácidos grasos libres, y su absorción.
1850-1900	Pierre Bitot	Reconoció que los puntos blancos en las corneas están asociadas con la ceguera nocturna, sin embargo no menciono que se pudiera curar con algún suplemento alimenticio, describió la condición como "puramente nerviosa".
	Snell S	Concluyó que la respuesta en los pacientes con ceguera nocturna a los que se administró una dosis de aceite de hígado de bacalao fue buena y sugirió que posiblemente sufrían de alguna falta nutricional.

Durante este periodo, también fueron destacados los hallazgos de Olin Wilbur Atwater investigador estadounidense interesado en el metabolismo energético que construyó con apoyo de E.B. Rosa un calorímetro para medir el calor despedido por un organismo en diferentes actividades físicas con lo que se comprueba la teoría de Rubner. Como resultado de estas investigaciones propone los Factores de Atwater que representan la cantidad de energía producida por los diferentes nutrientes como resultado del proceso metabólico; estos factores aún son empleados para el cálculo dietético.

Hacia finales del siglo XIX y principios del XX, los conocimientos se siguieron profundizando con los hallazgos de Benedict, Lusk y Sage sobre la medición del metabolismo basal que se refieren al gasto de energía de un individuo en condiciones de reposo. La cuantificación de la energía fue también una importante línea de investigación; desde Lavoisier la energía se medía con la unidad llamada kilocaloría (kcal.) la cual se continúa utilizando. No obstante, a mediados del siglo XIX James P. Joule y J. Robert Mayer propusieron otra unidad de medida que denominaron joule o julio.

Como se puede observar, los acontecimientos de ésta época proyectan a la Nutriología como ciencia y disciplina que surge de la química, la biología y la medicina.

Desde las primeras dos décadas del siglo XX, en diversas partes del mundo y por diferentes situaciones, se percibió la necesidad de formar profesionales en Nutriología con énfasis específicos, dando inicio al proceso que llevaría a la pronta profesionalización del nutricionista dietista como respuesta ante la ocurrencia de eventos de desnutrición extrema y deficiencias nutricias, identificados durante la primera guerra mundial, así como las experiencias de nutrición artificial para el soporte nutricional de los soldados heridos, que hicieron evidente la falta de disponibilidad de especialistas formados en el conocimiento de los alimentos y del estado nutricional, con capacidad para supervisar la preparación, distribución y consumo de alimento para la población militar y civil (Pertuz Cruz, 2012).

Así, el siglo XX trajo consigo grandes avances para la Nutriología, el número de investigadores que realizaron trabajos sobre nutrición se expandió enormemente. Las “vitaminas” fueron parte de una nueva veta de conocimiento a la espera de ser explotado y fue el tema principal de los estudios en los siguientes 30 años.

### **2.2.1.2. Prospectiva**

De acuerdo con la concepción Iberoamericana la nutrición es un amplio y complejo conjunto de fenómenos biológicos, psicoemocionales y socioculturales asociados con la obtención, asimilación y metabolismo de los nutrientes, por lo que su estudio es necesariamente interdisciplinario concurriendo en ella la biología, ecología, historia, política, economía, psicología, antropología, sociología y cualquier disciplina que aborde factores que afecten a la nutrición (Macías, 2009).

En ese sentido, la visión de la Nutriología no debe conceptualizarse como una ciencia autolimitada, descriptiva, dedicada a los requerimientos y a las cantidades apropiadas para mantener la salud, ya que resulta improcedente en los tiempos actuales en los que las tasas de conocimiento son tan notoriamente altas y el interés en sus posibles aplicaciones prácticas, tan elevado.

La organización vertical de esta ciencia, desde la molécula hasta el hombre, exige una constante interacción que analiza los fenómenos en sus elementos más simples y la integración del conocimiento científico. Parece que en el campo de la Nutriología donde hay tanto que aprender sobre el papel que desempeñan los nutrimentos y el estilo de vida en el aumento o la disminución de la susceptibilidad de las enfermedades, ambos enfoques son vitales.

El impacto público de los progresos de la Nutriología en el ámbito de la fisiología y biopatología de las enfermedades crónicas, de la inmunología y la genética molecular así como los avances en la investigación epidemiológica, sobrepasa ahora cualquier precedente histórico.

El desafío de la Nutriología con el advenimiento de las nuevas tecnologías para analizar la composición corporal y la medición del gasto energético, así como en la alimentación intravenosa y nutrición parenteral total, exigen que se conozca mejor el metabolismo, la fisiopatología de las enfermedades y las contribuciones que la nutrición puede hacer a la salud.

Por otro lado, el creciente interés de los consumidores por la salud y la necesidad de los profesionales de prevenir y controlar las enfermedades han propiciado en la industria alimentaria el desarrollo de los alimentos funcionales y nutraceuticos basándose en los últimos avances científicos en Nutriología, Biotecnología e Ingeniería Genética. Sin embargo, los cambios en la alimentación no son simples, la llegada de estos alimentos, que pueden aportar tantas cosas positivas, no se está acompañando de un esfuerzo para “inculturarlos” inteligentemente en nuestra dieta.

En la actualidad y en los próximos años, se espera que los alimentos además de proporcionar salud y bienestar en todas sus facetas, contribuyan a aumentar la longevidad y la exigencia es que a ello, se pueda acceder en un marco basado en el mejor asesoramiento científico disponible y con la transparencia como garantía fundamental, competencia del Nutriólogo.

El actual siglo XXI va acompañado de grandes retos para la Nutriología, los referentes de calidad en alimentación han cambiado y las demandas del consumidor también lo hacen de forma acelerada. Durante el siglo pasado las preocupaciones se centraron primero en asegurar la disponibilidad de alimentos básicos y posteriormente en

asegurar su inocuidad, hoy nuestra sociedad se concentra en afrontar (y de modo clave a través de la alimentación) las denominadas enfermedades crónicas de nuestro tiempo, tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, diversos tipos de cáncer, osteoporosis y enfermedades autoinmunes.

### **2.2.2. Enfoques teórico-metodológicos.**

#### **Nutriología poblacional**

La Nutriología poblacional, es un nuevo paradigma que se enfoca en la promoción de la salud a través de la educación nutricional y la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta a nivel de la población. El objetivo de este paradigma, es probar la validez de inferencias causales de enfermedades atribuidas a patrones de alimentación específicos, que aporten las bases científicas para las recomendaciones dietéticas y las políticas en nutrición. Su área de estudio deja a un lado el modelo etiológico biomédico de la enfermedad a nivel individual y enfatiza la explicación a nivel de población, en relación con la modificación de factores de riesgo socioculturales, la aceptabilidad de dietas óptimas, los problemas de seguridad y protección alimentaria, así como el acceso a servicios de orientación alimentaria.

Los antecedentes en este ámbito, son tan antiguos como la historia del hombre mismo, puesto que el apoyo a favor del hombre para enfrentar el medio físico y social adverso, fue la primera forma de asistencia social que se dio en cualquier país del mundo, siendo ésta la primera manifestación de diversas acciones de carácter asistencial, sin que se pudiera precisar una expresión que las englobara y distinguiera en su conjunto.

Este paradigma sigue siendo corto para la solución de los problemas de salud y nutrición, surgiendo así, la necesidad de un nuevo paradigma sanitario denominado sociología de la salud, que no es simplemente una versión enmascarada del “sistema profesional médico” en apariencia ecológica, sino que, debería ser capaz de frenar la creciente medicalización de la vida.

Es bajo este contexto que la salud pública, es un ámbito especialmente importante en el desarrollo de la Nutriología Poblacional, la función de la nutrición en la salud y calidad de vida de las comunidades ha sido y es reconocida actualmente como una de las grandes áreas de la investigación y de la política sanitaria en los países desarrollados y en vías de desarrollo.

Como resultado de las múltiples investigaciones realizadas en diferentes poblaciones y la estimación de los requerimientos nutricios, surgen las primeras recomendaciones que si bien en el siglo XIX se limitaron a energía y proteína, es en el siglo XX cuando a través de comités de expertos de diversos organismos como el Consejo Canadiense de Nutrición, la Comisión de Nutrición y Alimentación del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos de Norteamérica, la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), se formulan de manera sistemática las recomendaciones para energía y nutrientos específicos por grupos de edad, sexo y actividad física, con el fin de asegurar una ingestión diaria adecuada para lograr y mantener la salud.

En este orden, se consolida, la propuesta de las guías alimentarias que además de dirigirse a la protección de la salud, hacen énfasis en la prevención sobre los alimentos considerados como riesgo para enfermedades. Las guías se basan en especificación de criterios para la identificación y agrupación de alimentos; no obstante algunas diferencias desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, hay coincidencia en promover una dieta equilibrada.

Todas estas propuestas son continuamente revisadas y actualizadas, constituyéndose en elementos indispensables para la evaluación, planeación y vigilancia de la alimentación así como para procesos educativos nutriológicos en diferentes niveles.

Al respecto, en México en la última década, expertos en nutrición diseñaron “El plato del bien comer”, el cual es una guía de alimentación especialmente dirigida la población mexicana (2005). En el año 2006, otro grupo de expertos propuso la “Jarra del bien beber”, la cual se basa en la cantidad y tipo de bebidas recomendadas para la población en general.

Asimismo, se publicó en el año 2008 el Sistema Mexicano de Equivalentes y posteriormente en el 2009, el Sistema Mexicano de Alimentos equivalentes para pacientes renales (Pérez Lizaur y Palacios González, 2009), ambos son herramientas para nutriólogos, dietistas y otros profesionales de la salud. Con respecto a las recomendaciones de energía, proteínas, hidratos de carbono, lípidos y a los requerimientos de vitaminas y minerales, Bourges en el año 2009 publica los requerimientos y recomendaciones nutricionales para población mexicana (Rivera y col., 2006)

A pesar de los grandes avances en los paradigmas que sustentan la práctica de la Nutriología Poblacional, el camino aún es largo y es necesario seguir pugnando porque la evolución de la misma, sea a la par de la evolución de la demanda social.

Hasta este momento, las políticas alimentarias en todos los niveles, se han llevado a cabo de forma reactiva y no preventiva. De acuerdo con los resultados arrojados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el 2012, se observa que las enfermedades por carencia como la anemia por deficiencia de hierro han disminuido, sin embargo se presentan altas tasas de prevalencia de sobrepeso y obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial (Gutiérrez y cols., 2012).

En ese sentido, la educación nutriológica actualmente es indispensable en los países afectados por la globalización y la urbanización, cuyos regímenes alimentarios son objeto de una transición peligrosa al consumo de alimentos elaborados con alto contenido de azúcar, grasas y sal y de bajo costo (FAO, 2011).

## **Nutriología Clínica**

La Nutriología Clínica se reconoce como un área importante para el mantenimiento de la salud y prevención de enfermedades, sin embargo es conocido que su evolución se ha ido dando a lo largo de la historia.

Como ya se ha mencionado, se han incrementado considerablemente las enfermedades crónicas como las cardiovasculares, cerebrovasculares, osteoporosis y el cáncer. A su vez, se presentan en México los problemas característicos de un país con un índice de desarrollo humano bajo, con altas tasas de fertilidad, bajos niveles educativos,

mala distribución de la riqueza, con grandes sectores que viven en pobreza extrema, infraestructura y servicios públicos no desarrollados. Tasas de mortalidad altas en niños menores de 5 años, datos de morbilidad altos por enfermedades agudas e infecciosas y una expectativa de vida menor en comparación con países desarrollados. Por lo anterior, la Nutriología Clínica en nuestro país se consideraba que debía desarrollarse en los aspectos de aplicación y de la propia investigación, ambos en retroalimentación y que consideren que la Nutriología Clínica tiene como objetivo atender a individuos sanos o enfermos para promover en ellos un estado nutricio adecuado (Suverza-Fernández, 2000).

Otro aspecto de vital importancia es el reconocer los mecanismos de comunicación celular, tales como hormonas, neurotransmisores, factor de crecimiento, citoquinas, que realizan la comunicación transmembrana celular y cómo los cambios en éstas dan como resultado el desarrollo de enfermedades o alteraciones metabólicas. Un ejemplo de esto último, es la Diabetes Mellitus tipo 2 (Suverza-Fernández, 2000), que ocupa uno de los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en México (INEGI/SINAIS 2013).

Por otro lado, un área específica de la Nutriología Clínica es la alimentación enteral y parenteral para pacientes críticos, la cual ha sido una terapéutica benéfica y segura indicada en diversas patologías. Sin embargo, la terapéutica nutricia por vía parenteral puede cursar con complicaciones orgánicas, infecciosas, metabólicas, relacionadas a la inestabilidad de fórmulas de nutrición y al catéter venoso, las cuales pueden estar relacionadas a las condiciones clínicas del paciente y al tiempo de apoyo nutricio (Instituto Secretaría de Salud, 2012). De ahí la importancia de su manejo y de contar con profesionales competentes en ésta área.

Sin embargo, a pesar de los grandes avances en los paradigmas que dirigen la práctica de la Nutriología Clínica, el camino aún es largo y es necesario seguir pugnando porque la evolución de la misma, sea a la par de la evolución de la demanda social, razón por la cual se abre el campo de la nutrición hacia áreas específicas como la nutrigenómica, nutrigenética, alimentos funcionales y terapias relacionadas con el ser, sentir y vivir de las emociones y su relación con la salud, campos que están creciendo cada vez más.

## **Tecnología Alimentaria**

En la actualidad, los productos agrícolas, pesqueros y ganaderos que llegan al consumidor, deben ser sometidos a una serie de operaciones tecnológicas para su adecuada transportación, almacenamiento, conservación y presentación. Una mayor proporción de los alimentos que se consumen en nuestros días provienen de la transformación de las materias primas que requieren del empleo de diferentes aditivos en beneficio de la aceptabilidad y calidad lo cual ha planteado la necesidad de mejorar técnicas analíticas así como el establecimiento de nuevos sistemas de control.

La introducción de Internet ha representado también cambios notables en la transmisión de la información, naturalmente, sobre alimentos y su procesado.

Cabe destacar dos hechos que recientemente han sobresalido en tecnología alimentaria; primero el desarrollo de nuevos productos que constituyen una alternativa de apoyo nutricio muy significativo para cubrir los requerimientos específicos de ciertos grupos de población vulnerables biológica y socialmente como gestantes, lactantes, adultos mayores y enfermos con padecimientos crónico-degenerativos; segundo, la producción de los alimentos transgénicos que a pesar de las controversias sobre su inocuidad, hoy a 16 años de su desarrollo a nivel mundial, la biotecnología agrícola ha dotado de técnicas para producir variedades de plantas con mayor rapidez y con elementos nutricionales mejorados, tolerancia a condiciones adversas, resistencia a herbicidas, todas características de los transgénicos. Al respecto, en México en el año 2005 se expidió la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados y su reglamento en el 2008. Así mismo en los últimos cinco años, se han actualizado Normas Oficiales Mexicanas para la producción, elaboración, etiquetado y control sanitario de los alimentos.

## **Servicios de Alimentos.**

En la década de los setentas, con los incipientes servicios de alimentación hospitalarios, se promovieron cambios sustanciales en ellos y se incursionó en la administración de los servicios de alimentación con una estructura organizativa más formal. Éste campo se ha visto reforzado con la generación de conocimientos a través de la investigación; así mismo, la formación profesional ha permitido realizar actividades de

gestión, que implican la dirección eficaz y eficiente de los servicios o departamentos de alimentación y nutrición, la toma de decisiones en los diferentes tipos de servicios y ámbitos así como aplicar orientación y educación nutriológica a los profesionales de la salud, personal del servicio y población usuaria. Además, dada la formación del nutriólogo con bases en la ciencia de la administración, realiza la planeación, el manejo y control de los recursos humanos, así como de los equipos y materiales determinados para lograr la eficiencia de los servicios; supervisa, previa capacitación de los manejadores de alimentos, la utilización y aplicación de técnicas dietéticas específicas para la producción de alimentación normal o terapéutica y de alta especialidad, atendiendo a diagnósticos clínicos, lo que implica un proceso que parte de la evaluación y diagnóstico del estado de nutrición en los individuos o de grupos, la identificación de sus necesidades, la toma de decisiones para el establecimiento del plan nutricio y alimentario, así como la educación y vigilancia nutricia.

El reto actual para el profesional de la nutrición en cuanto a su participación en el área de los servicios de alimentos es significativo, ya que, por un lado, realiza acciones de promoción y preservación de la salud de los usuarios, tanto sanos como enfermos y de los diferentes grupos de edad, y por el otro, se involucra en actividades de gestión de la organización, acciones que son realizadas de igual manera tanto en empresas de capital privado, que principalmente dirigen sus servicios a población flotante y grupos de personas que requieren de alimentación de forma extraordinaria, como en los restaurantes, congresos, fábricas, aerolíneas, entre otros muchos, así como también en el sector público dentro de los programas de apoyo alimentario, instituciones y dependencias gubernamentales que ofertan servicios clínicos, de salud pública, asistencia y otros que proporcionan alimentación. Por lo anterior, se considera que el nutriólogo en el área de los servicios de alimentación, termina con la etapa del manejo empírico de éstos.

### **Enfoque interparadigmático del proceso alimentario nutricio.**

Como respuesta a este contexto tan complejo, Crocker y col., 2012 proponen un enfoque interparadigmático emergente del proceso alimentario nutricio, sustentado en la epistemología postmoderna y en el método clínico biológico, epidemiológico, sociocultural

y ecológico que supera las visiones fragmentarias de los enfoques previos y que se caracteriza por los siguientes elementos:

1. Integra diversos paradigmas y metodologías: clínico-biológico, lo multicausal, histórico, social, sociocultural y ecológico.
2. Integra diversos campos científicos disciplinares tales como: biológicos, psicológicos, sociales, culturales, económicos y políticos
3. Considera al humano como un ser biopsicosocial, con capacidad de auto transformarse y transformar su entorno.
4. Es holístico, porque integra la visión del sujeto individual y social con las diversas visiones profesionales de la prevención y la terapéutica.
5. Toma en cuenta la diversidad cultural de las etnias, el género, las regiones y los países.
6. Considera el entorno ecológico como espacio, donde conviven diversas especies biológicas en un sistema de vida integrada.

### **2.2.3. Relaciones disciplinares**

El profesional de la Nutriología desde un punto de vista *biológico* interpreta, desarrolla y aplica la investigación científica proveniente de la bioquímica, química de los alimentos, fisiología, microbiología, psicología y nutrición y desde un punto de vista *social*, interpreta, desarrolla y aplica la investigación científica proveniente de las ciencias tales como la educación, antropología, sociología y economía entre otras, con el fin de asegurar un estado de nutrición óptimo del ser humano. Lo anterior, le permite obtener y desarrollar competencias específicas para desempeñarse con autonomía en diferentes campos de aplicación de la disciplina (Díaz y cols., 2007).

La gestación de la Nutriología es híbrida, ya que se da a través de la asimilación de otras ciencias como la química, la biología y particularmente la bioquímica molecular, que actualmente ha hecho importantes contribuciones a esta ciencia con los estudios sobre la relación de los nutrimentos con la genética humana (Olson, 1991).

### 2.2.3.1. Relaciones multidisciplinarias

La multidisciplinariedad desde el punto de vista etimológico, significa muchas disciplinas, es decir, varias disciplinas abordando el mismo objeto de estudio pero sin interconexión alguna o relación aparente entre ellas.

El Licenciado en Nutrición, es un profesional capaz de evaluar el proceso alimentario-nutricio de la población a nivel colectivo e individual, administrar programas de alimentación, nutrición y educación, realizar investigaciones en estas áreas e integrarse a equipos multidisciplinarios para incidir significativamente en la situación alimentario nutricia, mediante acciones de prevención, promoción y atención. En el caso de la Licenciatura en Nutrición, las principales disciplinas con las que se complementa, se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Relación multidisciplinaria por áreas de estudio para la Nutriología.**

Área de estudio	Nutriología Clínica	Nutriología Poblacional	Servicios de Alimentos	Tecnología Alimentaria	Campos transversales
Exactas	Lógica Matemáticas	Estadística	Lógica Matemáticas	Química	Lógica Matemáticas
Biológicas	Fisiología Anatomía Morfología Patología Inmunología Pediatría Endocrinología Gastroenterología Ciencias del deporte Nefrología Gerontología Genética	Ecología	Microbiología Parasitología Patología	Bromatología Parasitología Microbiología Biología Bioquímica	Psicología
Económico Administrativa			Administración Economía		
Humanidades	Derecho Pedagogía Ética Inglés	Antropología Demografía Epidemiología Sociología Derecho Ética Inglés	Derecho Pedagogía Ética Antropología Sociología Inglés	Derecho Antropología Epidemiología Ética Inglés	Comunicación Pedagogía Ética Inglés

En el programa educativo de la Licenciatura de Nutrición de la Universidad Veracruzana, es evidente la multidisciplinariedad al ofertar experiencias educativas (EE) de diferentes disciplinas que requieren del conocimiento y experiencia de Académicos con

diversas profesiones que lo enriquecen. En el Área de Formación Básica General (AFBG) se involucran expertos en informática, inglés, pedagogos y psicólogos. En el Área de Iniciación a la Disciplina además del nutriólogo, existen químicos y médicos. En las áreas Disciplinar y Terminal: médicos, ingenieros en alimentos y nutriólogos con posgrado en las diferentes áreas de conocimiento.

### **2.2.3.2. Relaciones interdisciplinarias**

La interdisciplinariedad debe ser estimulada por los docentes y facilitadores, para que los estudiantes puedan identificar dichas oportunidades y ser capaces de asociar los conocimientos y habilidades adquiridos en cada campo y combinarlos para un mejor desempeño. En esta línea, sería recomendable que los docentes coordinaran sus programas de clase, lecciones y actividades prácticas para propiciar oportunidades de interdisciplinariedad y aprendizaje combinados entre múltiples áreas del saber. Los programas de estudio actuales consideran relacionar a las EE en proyectos integradores, sin embargo al llevarlo a la práctica debido a lo descrito por Bustamante (2008), existen barreras a la interdisciplinariedad, entre las cuales se cuentan la asimetría entre los campos de conocimiento dentro de las instituciones, los largos procesos de aprobación de nuevos planes de estudio que se construyen sobre conceptos novedosos de integración entre distintas ciencias, no opera como está programado. Lo anterior, es importante considerarlo al momento del rediseño curricular.

En la perspectiva transdisciplinaria se plantean estrategias de largo alcance, este enfoque se inicia desde el preciso momento cuando el sujeto comienza a interpretar la realidad, pues la realidad es transdisciplinaria. El prefijo "trans", que significa "más allá y a través de", se utiliza predominantemente para indicar eventos en los que no existen fronteras entre las disciplinas, es decir, las acciones que se mueven dentro y a través de una determinada disciplina (Carmona Rodríguez, 2004).

Es por esto que en respuesta a los avances científicos y las necesidades de la población, es necesario que el profesional de la Nutriología se vincule multi y transdisciplinariamente (Romero Zepeda y col., 2008)

. En ese sentido, la Nutriología atendiendo los diferentes problemas reales de salud pública y debido a la complejidad de las enfermedades, se ha visto en la necesidad de ampliar sus fronteras hacia la especialización. Lo anterior ha estimulado el desarrollo de especialidades órgano- o sistema-específicas para su mejor estudio, diagnóstico y terapéutica (Harris y col., 2010). Algunas de ellas son la Nutriología en pediatría, en oncología, en enfermedades crónicas como obesidad y diabetes, en nefrología, gastroenterología, geriatría y alimentación enteral y parenteral.

Por otro lado, algunas investigaciones señalan que la respuesta a la alimentación, depende de las características individuales codificadas en nuestros genes (nutrigenética) y además, depende de la historia individual que va quedando marcada en nuestros cromosomas (epigenética), de forma permanente o temporal, determinada por el estilo de vida que se realiza, por los diferentes episodios e incidencias y en particular, por la alimentación practicada durante las etapas más activas de nuestro desarrollo.

Como ya se ha mencionado, existe un incremento del conocimiento alrededor de las relaciones entre salud y alimentación. Es muy conocido el vínculo entre bienestar y longevidad con la diversidad bioquímica de los alimentos que comemos, además de otros condicionamientos ambientales. Al mismo tiempo también, va aumentando la difusión del hecho de que las amplias diferencias que se dan entre individuos en la respuesta a la alimentación, dependen de las características particulares codificadas en nuestros genes y de las adaptaciones implementadas por cada persona a lo largo de su vida.

En torno a esto surge la nutrigenómica, como disciplina emergente que estudia cómo interaccionan los alimentos y sus componentes con la información codificada en nuestros genes y con todo el entramado metabólico que se deriva de ello, así como sus consecuencias a todos los niveles. La nutrigenómica, pretende el conocimiento extensivo e integrado de cómo las dietas o sus componentes, afectan los sistemas biológicos a todos los niveles, desde la expresión de la información genética que los caracteriza (transcriptoma), su composición en proteínas (proteoma) y las diferentes biomoléculas o metabolitos que los contribuyen (metaboloma) y cómo todo eso se traduce en el funcionamiento de estos sistemas y repercute en el organismo completo. La nutrigenómica se ocupa también de conocer y caracterizar la diferente respuesta a la alimentación según el genotipo y la historia alimentaria individual. En este sentido, la aplicación de técnicas de la biología molecular ha abierto una nueva era tanto en medicina como en nutrición. La industria alimentaria, tiene la oportunidad de utilizar los

componentes bioactivos de los alimentos para mejorar la salud y evitar las enfermedades, teniendo en cuenta la constitución genética de los consumidores.

Por otro lado, una de las disciplinas importantes en las que se puede apoyar la Nutriología es la Cronobiología (estudio de los ritmos biológicos del organismo), cuya aplicación a la nutrición es importante para la prevención y control de enfermedades crónicas como la obesidad y el síndrome metabólico. Algunos estudios, muestran que un fallo del sistema circadiano (cronodisrupción) puede ser la causa de las manifestaciones de dicho síndrome (Gómez-Abellana y col., 2011)

Un ejemplo de lo anteriormente mencionado, es el campo de la Nutriología deportiva, en el que se observa que hasta hoy en día no existen lineamientos de la práctica profesional para los nutriólogos que laboran en esta área. Los nutriólogos y estudiantes de nutriología que quieran especializarse en este campo, sufren por la falta de orientación profesional y educacional. Así mismo, la actuación y las investigaciones en este sector han aumentado significativamente en las últimas dos décadas (Bellotto, 2008). Es importante, la unificación de competencias en este campo que permitan diseñar estrategias de intervención que tengan como finalidad no sólo mejorar el estado nutricio, si no también promover y mejorar los estilos de vida, tanto en los deportistas de alto rendimiento como en aquellas personas que estén dispuestos a mejorar su activación física.

En la Licenciatura en Nutrición esta visión transdisciplinaria, se manifiesta a partir de que el estudiante antes de egresar tiene los conocimientos transdisciplinarios adquiridos en las diferentes EE que se le ofertan para poder decidir su opción profesional y elegir en el Área Terminal las relacionadas con su interés.

La apertura hacia todas las disciplinas mencionadas en la trayectoria curricular de la Licenciatura en Nutrición, da como resultado un profesional competitivo, con una formación integral, lo que le permite insertarse en diferentes campos profesionales con ética, conciencia humanística y social, creativo e innovador al atender diversas problemáticas relacionadas con la Nutriología en cualquier ámbito.

### **2.3. Análisis del campo profesional**

En este apartado se documentan las características del campo profesional del nutriólogo, mismo que queda fundamentado a través de los estudios que recogen la opinión tanto de egresados como de empleadores y especialistas en la disciplina de la Nutriología, que permiten reconocer las fortalezas y debilidades de la formación actual, así como identificar las competencias que requieren los egresados en su desempeño profesional, con la finalidad de formar sujetos con los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos acordes a las demandas sociales y del mercado laboral. Así mismo, estos estudios dan la pauta para conocer los ámbitos dominantes, emergentes o decadentes de la profesión.

#### **Situación actual del campo profesional del Nutriólogo**

Los siguientes documentos sirvieron de base para tener un acercamiento a las características del ejercicio profesional de los egresados de la Licenciatura en Nutrición:

- ]) Estudio de Seguimiento de Egresados llevado a cabo en 2000 por la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, A. C. (AMMFEN), quien cuenta como afiliados a los 33 programas educativos de nutrición más reconocidos en nuestro país, cuyo propósito fue caracterizar la práctica profesional de los egresados de esta Licenciatura, mismo que abarcó un universo de más de 7,000 egresados correspondientes a veinte instituciones educativas que ofrecen esta carrera.
- ]) Informe de resultados de las investigaciones de seguimiento de los egresados de la Licenciatura en Nutrición campus Xalapa realizadas en 2010 y 2013 y campus Veracruz en 2013
- ]) Estudio de mercado laboral publicado por la propia AMMFEN en el año 2005.
- ]) Estudio de los empleadores de los nutriólogos en México (AMMFEN 2010).
- ]) Informe de resultados de las investigaciones 2010 y 2013 para recoger la opinión de empleadores de egresados de la Licenciatura en Nutrición, campus Xalapa, así como la proveniente de expertos en la disciplina de la nutriología a nivel

internacional, nacional y estatal (Sánchez MC., Acosta MC., Polanco P., Páez G. y Olalde J., (2010-2013)

Dichos estudios permiten establecer coincidencias y discrepancias entre lo que ocurre a nivel nacional con lo que sucede en el ámbito regional y local con los egresados de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Veracruzana y que se presentan a continuación:

- ✓ Se encontró tanto a nivel nacional como de los egresados del campus Xalapa que alrededor del 75% ejercen su profesión como nutriólogos, con más del 50% laborando en el sector público, preferentemente en instituciones de salud, seguido por el educativo, ONG'S, Asociaciones Civiles y solamente un porcentaje mínimo (3%) en el sector industrial. En el sector privado se encontraron alrededor del 40% ejerciendo la práctica profesional en consultorios particulares. Cuando se obtuvo la opinión de los empleadores de egresados de las Licenciaturas en Nutrición en México, 60% de ellos eran nutriólogos y el 40% restante estuvo representado por otros profesionales como sociólogos, agrónomos, economistas y administradores.
- ✓ En cuanto al tipo de contratación, nacionalmente el 48% cuenta con empleo de base, a diferencia de los egresados UV que son únicamente 29% en esta circunstancia. Por tanto, los egresados UV representan un mayor porcentaje (71%) como eventuales o interinos y en el estudio nacional son el 52%.
- ✓ En concordancia con lo anterior, respecto a los salarios que perciben los nutriólogos en el ámbito nacional, el 76% respondieron percibir \$ 7,200.00 y de los egresados UV, el 50% reportó sueldos que oscilan entre \$ 6,800.00 a \$ 7,800.00 y el 50% restante percibe honorarios menores a \$ 6,800.00.
- ✓ Por otra parte, en el estudio del campus Xalapa, el 60% de los empleadores refieren contar de 1 a 5 nutriólogos en su institución, el 20% de 6 a 10, el 13% de 11 a 20 y el 8% con más de 20 nutriólogos, no obstante, el 66% de ellos opinaron que no son suficientes para cubrir las funciones inherentes a la profesión y el resto, lo consideraron suficientes.

Dicha situación refleja una de las problemáticas importantes de la profesión, representada por la inestabilidad laboral del nutriólogo.

J) No obstante la situación anteriormente mencionada, el 96% de los entrevistados a nivel nacional manifestaron percibir una amplia aceptación social, solamente el 4% dijo no tenerla, situación corroborada por la opinión de empleadores en el ámbito nacional como alta aceptación 75% y 25% entre mediana y baja aceptación.

A este respecto, los especialistas destacados en el ámbito de la disciplina refieren que aunque el nutriólogo ha ido ganando reconocimiento de manera paulatina, su campo todavía sigue siendo invadido por otros profesionales, por ejemplo el caso del médico, aunado a que dentro de algunas instituciones pertenecientes al sector salud todavía siguen considerando al nutriólogo dentro de su profesiograma como de nivel técnico y por ende, su salario es menor, situación que ha traído como consecuencia el subempleo y la necesidad de incursionar en diversos ámbitos (multiempleo), o bien, en su afán de posicionarse, recurrir a diversos estudios de posgrado.

J) Por lo que se refiere al tiempo transcurrido para encontrar un empleo como nutriólogo, a nivel nacional se informa que el 70% lo halló a los seis meses, mientras que el 58% de los egresados UV mencionaron que lo encontraron entre 6 y 12 meses.

J) Los empleadores entrevistados a nivel nacional establecen como requisitos para la contratación como muy importante o relevante el título profesional, los resultados de la entrevista, test de personalidad, prestigio de la institución de egreso, experiencia laboral y exámenes de conocimiento. En lo concerniente a los egresados UV lo más ponderado fue el currículum vitae donde se toma en cuenta el grado académico y experiencia profesional, así como resultados de la entrevista.

### **2.3.1. Ámbitos decadentes**

No existe un ámbito decadente ya que la profesión está en crecimiento en todas las áreas, si bien el área de salud pública muestra porcentajes menores de desempeño del nutriólogo, esta disminución se ha dado por el aumento de los ámbitos dominantes y emergentes.

### **2.3.2. Ámbitos dominantes**

Dentro de las áreas de desempeño de los que ejercen la profesión, coincide un predominio del ámbito de la Nutrición Clínica en un 60%, la Administración de Servicios de Alimentación 14%; mientras que en Educación e Investigación a nivel nacional laboran un 16% y los egresados de la Universidad Veracruzana un 12%. Se destaca que los egresados UV laboran dentro del Área de Salud Pública, comunitaria o poblacional un 14%, mientras que el promedio nacional reporta el 8%. El área de Ciencias Alimentarias parece no representar hasta la actualidad un área de oportunidad para el nutriólogo, ya que a nivel nacional no se encontró a nadie trabajando en este campo y los resultados de los estudios con egresados UV reportan el 1.1%. En este mismo rubro, los empleadores de egresados UV ubican al 79% de ellos ejerciendo en el área de Nutrición Clínica, 18% en Salud Pública, comunitaria o poblacional y el 3% en Servicios de Alimentación.

### **2.3.3. Ámbitos emergentes**

Se identifican dos ámbitos emergentes: el referente a la administración de servicios de alimentos y en el área de genética y nutrición incluyendo la nutrigenética, nutrigenómica y el conocimiento de las bases moleculares de las enfermedades no transmisibles como diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, así como los alimentos funcionales y la nutrición en el deporte considerando las condiciones genéticas del individuo y como responden al tipo de alimentación que consuma.

### **Tendencias en la formación profesional**

- ✓ Los especialistas destacados en el ámbito de la Nutriología a nivel nacional como internacional, destacan la importancia de que los planes de estudio estén diseñados para favorecer una formación integral, por competencias profesionales, con enfoque de riesgo, promoviendo la movilidad académica, la investigación y la intervención a través de prácticas escolares en la resolución de problemas de su

entorno, con proyectos y programas de desarrollo sustentable. Hicieron énfasis entre las sugerencias a las instituciones de educación superior para mejorar la formación profesional del licenciado en nutrición a promover mayor vinculación entre la formación académica y el campo laboral con la realización de prácticas desde los primeros periodos de estudio en clínicas, hospitalares, comedores industriales, escuelas, asociaciones y en la industria de alimentos; incrementar la investigación para dotar a los estudiantes de sólidas bases lógicas y metodológicas para perfeccionar el conocimiento en forma progresiva y continua y adquisición de un enfoque crítico, creativo y transformador.

- ]) Dentro de la formación integral del nutriólogo se debe considerar los diferentes ámbitos de la Nutriología: Nutrición Clínica, Poblacional, Servicios de Alimentos, Tecnología Alimentaria, Educación e Investigación. En este sentido, el plan de estudios debe ser acorde con la transición epidemiológica actual donde existe un predominio de las enfermedades nutricionales por consumo excesivo, entre ellas sobrepeso, obesidad y otras enfermedades metabólicas, así como dar atención a problemas de la conducta alimentaria, cada día más frecuentes, la nutrición en la actividad física y en diferentes disciplinas deportivas e incluir aspectos como nutrigenética, nutrigenómica, alimentos funcionales, fitoterapia, inocuidad de alimentos, entre otros.

### **Saberes más demandados en el ejercicio profesional**

Tanto el estudio de empleadores a nivel nacional, como el de empleadores y egresados del campus Xalapa nos brindan información importante acerca de los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que consideran relevantes o de utilidad para un ejercicio profesional de calidad, mismos que se mencionan a continuación:

**Saberes teóricos:** los relacionados a *Nutrición Clínica* como evaluación del estado nutricio, nutrición materno-infantil, en geriatría, en oncología, en enfermedades crónicas como obesidad y diabetes, en nefrología, gastroenterología, así como la atención nutricia de grupos especiales con capacidades diferentes, enfermedades infecciosas y su dietoterapia correspondiente, bioquímica, nutrigenética, nutrigenómica, nutrición en

actividad física y deporte, ergogenética, farmacología, fitoterapia, soporte nutricional enteral y/o parenteral; en cuanto a *Nutrición en Salud Pública o poblacional* mencionaron el diseño y aplicación de programas de nutrición orientados a la vigilancia alimentaria, epidemiología y mayor participación en el diseño de políticas públicas relacionadas con la nutrición. Por lo que se refiere a la *Administración de Servicios de Alimentación* citaron un mayor conocimiento de la legislación alimentaria y manejo higiénico de alimentos. Del ámbito de *Ciencias Alimentarias* mencionaron dar mayor énfasis a la bromatología, microbiología, alimentos funcionales e industria de los alimentos.

**Saberes heurísticos:** Manejo de material y equipo antropométrico, interpretación de casos clínicos, planeación y cálculo de dietas, desarrollo de materiales para la orientación alimentaria tanto a nivel individual como colectivo, manejo de grupos, expresión oral asertiva, comunicación en público, trabajo en equipo, gestión de programas y proyectos, elaboración de manuales y programas y desarrollo de investigaciones orientadas a la atención de problemas nutricionales.

**Saberes axiológicos:** Citaron la honestidad, responsabilidad, respeto, ética, puntualidad, lealtad, humildad, dignidad, solidaridad, confidencialidad, integridad, sinceridad, probidad, compromiso, perseverancia, tolerancia, disciplina, apertura, tenacidad y proactividad.

En resumen, puede considerarse que los datos reportados por los estudios señalados anteriormente, tanto a nivel internacional, nacional como estatal permiten observar claramente que el mercado dominante para los egresados de la Licenciatura se encuentra en el área de *Nutrición Clínica*, caracterizada por la evaluación y atención nutriológica a individuos sanos, en riesgo o enfermos a través del diseño, implementación y evaluación del plan de cuidado nutricio. Las actividades que realiza el nutriólogo van desde la promoción, prevención, tratamiento, control y rehabilitación, desarrollándose en unidades y servicios de salud del sector público y del privado, seguido por la *Nutrición Poblacional* caracterizada por la aplicación de la Nutriología en la Salud Pública. Las acciones prioritarias son identificar y evaluar problemas nutriológicos de grupos poblacionales, así como diseñar, organizar, implementar, evaluar programas de nutrición; participar en el planteamiento de políticas de alimentación y nutrición. Se desarrolla en instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil (AMMFEN 2010).

Se considera que no existe mercado decadente, ya que desde la primera generación de egresados, éstos se ubicaron en los campos anteriormente mencionados.

Por lo que se refiere a mercado emergente, se observa a nivel nacional una creciente demanda de nutriólogos en el ámbito de los *Servicios de Alimentos* que se caracteriza por la planeación, dirección, control y evaluación de las actividades de un servicio de alimentos, asegurando los estándares de calidad a los consumidores que demandan el servicio. Incluye administración de recursos, planeación de menús, operación, verificación sanitaria, evaluación del servicio, capacitación del personal y orientación al consumidor. Se desarrolla en servicios institucionales y comerciales (AMMFEN 2010).

También se consideran como ámbitos de oportunidad el área de la *nutrición pediátrica, geriátrica, en la actividad física y deporte*, así como de *grupos especiales con capacidades diferentes*, donde el egresado de la Licenciatura evalúa el estado nutricio, proporciona orientación alimentaria y diseña y calcula regímenes alimenticios para personas según su etapa de vida y su estado de salud.

Así mismo se cree también como ámbito emergente lo relacionado a la *nutrigenómica* y *nutrigenética* enfocadas a la prevención y atención personalizada y oportuna de enfermedades metabólicas, como tópicos de vanguardia dentro de la disciplina. Otras temáticas importantes, son las enfermedades o alteraciones relacionadas con las emociones, cuyo impacto en el estado de salud es cada día más evidente, tales como los trastornos de la conducta alimentaria, de las cuales se observa un incremento en su magnitud y frecuencia, así como la necesidad del aprovechamiento de las propiedades de los alimentos conocidos como funcionales en la prevención y tratamiento de trastornos de la nutrición.

Por otra parte, se enfatiza en la necesidad de tomar en consideración a lo que la AMMFEN ha denominado como “campos transversales”, mismos que son complementarios y de soporte en el desempeño profesional, común a otros profesionistas; en el caso del nutriólogo, enriquece los campos propios de la disciplina y amplían las oportunidades en el mercado laboral; se caracterizan por el manejo de elementos teórico-metodológicos en las áreas de investigación para la generación y aplicación de conocimientos, de la educación mediante la aplicación de técnicas didácticas y de comunicación en la formación de recursos humanos y la orientación alimentaria de la

población; la administración para el manejo y optimización de recursos, la planeación estratégica y la consultoría para el manejo de técnicas de negociación, toma de decisiones y planteamiento de estrategias para la solución de problemas. Estos campos transversales se desarrollan en los ámbitos de desempeño de los campos básicos (AMMFEN, 2010)

Se cree que los anteriores campos ocupacionales permitirán darle una mayor proyección y posicionamiento a la carrera y cubrir las demandas sociales actuales, al tiempo que se pretende evitar la saturación del mercado laboral, al proporcionar mayores oportunidades de trabajo para nuestros egresados.

## ***2.4. Análisis de las opciones profesionales afines***

Con el propósito de obtener una perspectiva general de los programas educativos de Licenciatura en Nutrición como referente para el diseño curricular, se realizó una investigación documental cualitativa y de tipo comparativo, donde se obtuvo un panorama de las opciones profesionales afines que se ofrecen en diversas instituciones de educación superior (IES) en el contexto internacional, nacional estatal y local.

En el país se encuentran registradas 29 IES públicas y 225 privadas con programas educativos con RVOE, de las cuales, 33 afiliadas a la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Facultades de Nutrición (AMMFEN).

Para el estudio referido se seleccionó una muestra de cuatro programas educativos de licenciatura en nutrición en los contextos antes mencionados. El análisis se realiza a través de los elementos: título otorgado, modalidad educativa, organización académico-administrativa, asignaturas comunes e innovadoras, perfiles de ingreso y egreso.

### ***2.4.1. Contexto internacional***

En las cuatro IES analizadas, Nutrición Humana de la Universidad de Granada en España, Nutrición y Dietética de la Universidad de Santiago de Chile, Nutrición de la Universidad Católica de Córdoba en Argentina y la Escuela de Nutrición y Dietética de la

Universidad Industrial de Santander de Bucaramanga en Colombia, las áreas de formación consideradas son: Nutrición Clínica, Salud Pública, Ciencia y tecnología de alimentos, Servicios de Alimentación e Investigación.

### **Titulo otorgado**

El título que se otorga en tres de las Instituciones es el de Licenciado en Nutrición con sólo un caso en el que se maneja como Nutricionista Dietista.

### **Modalidad educativa**

En el análisis se encuentra que dos de los programas educativos cuentan con un modelo semiflexible y en los otros dos casos uno flexible y el otro rígido.

### **Organización académico administrativa**

Las cuatro IES ofertan sus programas educativos basados en competencias, en la modalidad presencial. Tres en periodo semestral y solo uno por bloques o módulos. En cuanto a la duración del programa, el promedio para cursar la licenciatura es de 5 años incluyendo el servicio social, excepto en España en donde se hace notar que el estudiante puede prolongar su estancia con la finalidad de cursar algunas asignaturas de manera introductoria para iniciar con el posgrado. En cuanto al valor crediticio varía entre 180 a 280 créditos.

### **Asignaturas comunes e innovadoras**

Al analizar las asignaturas se encuentra que en las cuatro IES, las más comunes son: Química y Bioquímica de la nutrición, Microbiología, Morfofisiología, Fisiopatología, Evaluación del estado de nutrición, Dietoterapia, Tecnología alimentaria, Epidemiología de la nutrición, Economía alimentaria, Metodología de la investigación, Inglés.

Como asignaturas innovadoras están las relacionadas con la Genética, Nutrigenómica, Nutracéutica, Farmacología, Toxicología, Bioestadística y las relacionadas con Desarrollo Humano y Ética.

### **Perfil de ingreso**

De las cuatro IES, en ningún caso se presenta información que contenga el perfil de ingreso al programa.

### **Perfil de egreso**

En los cuatro programas de licenciatura en nutrición, el perfil de egreso especifica que el estudiante será un profesional con capacidades en el área de Nutrición Humana, con sentido ético y humanístico, con actitud de servicio público, con capacidades gerenciales, de investigación, alimentarias, de salud pública, así como en el entorno de programas de educación y alimentación.

#### **2.4.2. Contexto nacional**

Las cuatro universidades investigadas que cuentan con reconocimiento y son referente nacional son la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León en Monterrey, Nutrición Clínica de la Universidad Autónoma de Guadalajara, Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE y la de Nutrición y Ciencia de los Alimentos de la Universidad Iberoamericana, Plantel Santa Fé, en el Distrito Federal. En todas se observó que coinciden en su plan de estudios con el área de formación de nutrición clínica y nutrición comunitaria, dos de éstas le llaman nutrición poblacional, como la propuesta de AMMFEN publicada en 1997. Respecto a administración de servicios de alimentación, las cuatro cuentan con él, sin embargo dos de éstas le llaman servicio de alimentos y las otras dos, le llaman administración de servicios. En lo referente a ciencias de los alimentos las cuatro IES la tienen, solo que son diferentes los nombres de identificación, dos le llaman ciencias de los alimentos, una le llama ciencia y tecnología de los alimentos y la otra tecnología alimentaria.

Llama la atención que solamente una de las IES incluye como áreas de formación Educación e Investigación en Nutrición y Comercial y Empresarial. Otra incluye Campos Transversales.

### **Titulo otorgado**

Dos de las IES otorgan el título de Licenciado en Nutrición, una de éstas Licenciado en Dietética y Nutrición y la otra Licenciado en Nutrición y Ciencias de Alimentos.

### **Modalidad educativa.**

Las cuatro IES ofertan la Licenciatura en Nutrición por competencias y en modalidad presencial, una es semiflexible y tres son flexibles, de éstas una denomina a su modelo educativo como de vanguardia donde pueden terminar la licenciatura en menos tiempo y en promedio en 4.5 años pueden obtener grado de especialidad o maestría. Cabe aclarar que esta IES no reporta el número de créditos que se obtienen con las unidades de aprendizaje ni cuales el total que deben cursar para obtener el grado de licenciatura.

### **Organización académico administrativa**

Tres de las IES ofertan la licenciatura en plan semestral y la otra con un modelo de vanguardia donde no se especifica si es por semestres o cuatrimestres, sin embargo ofrece el egreso en cuatro años y medio con especialidad o maestría. Respecto al número de créditos oscila entre 376 y 425.

### **Asignaturas comunes e innovadoras**

Las cuatro IES tienen asignaturas comunes del área de nutrición clínica: Dietología, Dietoterapia, Evaluación del estado nutricio, Fisiopatología de la nutrición, Morfofisiología, Patología de la nutrición, Nutrición y deporte, Bioquímica, Bioquímica de

la nutrición, Química y análisis de alimentos, Toxicología de alimentos, Microbiología de los alimentos, Epidemiología e Investigación en nutrición entre otras.

De las asignaturas innovadoras se encontró a las relacionadas con la Genética, Nutrigenómica, Biología molecular y celular, Nutrición molecular, Farmacología y Propiedades terapéuticas de los alimentos, Nutrición pediátrica, Gastronomía vegetariana, Intervenciones nutricias en geriatría y Bioquímica metabólica.

### **Duración del programa**

Dos de las IES tienen una duración de 5 años más el servicio social, siendo en total 6; otra lo reporta en 4 años más el año de servicio social, en total 5 años y una no especifica la duración.

### **Perfil de ingreso**

Una de las IES no cuenta con la información del perfil de ingreso a la licenciatura en nutrición en su página de internet, las otras tres IES coinciden en la importancia de contar con conocimientos de biología, química, matemáticas, comprensión de inglés. Una de las IES solicita a los postulantes conocimientos de física, historia, filosofía, literatura, geografía, conocimientos básicos de ortografía y redacción y recomienda la formación químico-biológica de bachillerato o preparatoria. Las tres IES contemplan en este rubro ciertas habilidades como la de crear e innovar, manejo de datos, comunicarse con claridad de manera oral y escrita, capacidad para integrar conocimientos de diferentes áreas, trabajar en equipo, organizar tiempos y recursos personales y académicos, facilidad para establecer relaciones interpersonales, destreza manual para el trabajo práctico en el laboratorio y talleres y actitudes como inclinación y motivación por el estudio en el área de la salud, perseverancia, dedicación y deseo de superación, disposición de servicio, solidaridad y diferentes valores como: ser una persona ética, responsable, organizada, comprometida, tolerante, discreta y con calidad humana.

## **Perfil de egreso**

Una de las IES no tiene el perfil de egreso disponible en la página de internet, las tres que lo reportan es de manera diferente, una de ellas lo plantea con base en conocimientos, habilidades, actitudes y valores, se observa que se refieren a conocimientos teóricos, prácticos y actitudinales que los egresados van a desarrollar en las diferentes áreas de formación que ofertan. Otra de las IES lo reporta con base al saber (manejo de información y bases para la generación de conocimientos), saber hacer (formación de habilidades específicas) y el saber ser y saber convivir. Y la última lo maneja con base en conocimientos relacionados también con las áreas de formación de los egresados y que tienen que ver con la promoción de estilos de vida saludable en individuos, grupos y poblaciones de diferentes edades, contextos y condiciones de salud y enfermedad, a través de intervenciones alimentarias, nutricias y de actividad física; gestionar servicios de nutrición y alimentación y de calidad para mantener y mejorar la salud de personas con diversas necesidades y valorar las cualidades moleculares e implicaciones fisiológicas de los nutrimentos para proponer la elección apropiada de alimentos y la modificación de productos con el fin de prevenir y tratar enfermedades.

### **2.4.3. Contexto estatal**

En los últimos años en el Estado de Veracruz se observa un incremento de universidades que ofertan la Licenciatura en Nutrición siendo las que a continuación se mencionan: la Universidad del Valle de México, la Licenciatura en Nutrición y Ciencia de los Alimentos en la Universidad Cristóbal Colón, Tec Milenio en Alvarado, Universidad Valle del Grijalva en Coatzacoalcos, Universidad Autónoma de Durango en Jalapa y Veracruz, Centro Mexicano de Estomatología en Veracruz, la Licenciatura en Nutrición y Educación Alimentaria del Centro Universitario Istmo Americano en Coatzacoalcos y la Licenciatura en Nutrición y Dietética del Centro de Estudios Superiores Hispano Francés de Xalapa.

En relación a los programas educativos que se analizaron en el Estado, tres coinciden en que las áreas de formación principales son: Nutrición Clínica, Salud Pública y Ciencias Alimentarias.

## **Titulo otorgado**

El título otorgado en las tres IES es diferente en cada una de éstas siendo los siguientes: Licenciado en Nutrición, Licenciatura en Nutrición y Ciencia de los Alimentos y Licenciado en Nutrición y Educación Alimentaria.

## **Modalidad educativa**

Las tres IES ofertan la Licenciatura de modo presencial y por competencias, dos cuentan con un modelo rígido y una reporta que tiene programa de estudios flexible.

## **Organización académico administrativa**

Dos de los programas coinciden en su oferta que es semestral y el otro programa educativo lo maneja de manera cuatrimestral. El valor crediticio varía entre 230 a 320 créditos. En cuanto a la duración del programa el promedio para terminar la licenciatura varía entre 4 a 5 años.

## **Asignaturas comunes e innovadoras**

Al analizar las asignaturas ofertadas se encontró que las tres IES coinciden en las que a continuación se detallan: Nutrición Humana y en el Ciclo de Vida, Evaluación del Estado Nutricio I, II y III, Química General y Bioquímica de la Nutrición, Taller de Cálculo de Alimentos, Apoyo Nutricio, Metodología de la Investigación, Taller de Proyectos de Investigación, Morfofisiología y Microbiología.

Como asignaturas innovadoras están: Biología Molecular, Bioética, Liderazgo, Desarrollo de Habilidades Directivas y Empresariales, Genética y Genómica de la Nutrición, Nutrición Geriátrica, Fitoterapia, Ecotécnia de Alimentos e Inmunología y Nutrición.

## **Perfil de ingreso**

Dos de las IES no cuentan con la información del perfil de ingreso a la licenciatura en nutrición en su página de internet, la otra IES resalta la importancia de contar con conocimientos generales en lectura y redacción, habilidades del pensamiento, biología, física, matemáticas, química y dominio del idioma inglés u otra lengua extranjera, además resaltan el poseer valores éticos y actitudes de superación en el área de la salud y/o ciencias afines.

## **Perfil de egreso**

El perfil de egreso de las diferentes Licenciaturas en este contexto considera que el estudiante sea un profesional con capacidades en el área de Nutrición Humana, formación de recursos humanos con sentido ético y humanístico, con actitud de servicio público, con capacidades gerenciales, de investigación, ciencias alimentarias y de salud pública.

### **1.4.4 Contexto local**

En las dos instituciones de educación superior analizadas las áreas de formación en las que coinciden son: nutrición clínica, salud pública y ciencias alimentarias.

## **Título otorgado**

Por lo que respecta al título otorgado en las dos IES no existe coincidencia, siendo en uno el de Licenciado en Nutrición y en la otra institución el de Licenciatura en Nutrición y Dietética.

## **Modalidad educativa**

En el análisis de la modalidad las dos IES ofertan la Licenciatura de modo presencial y por competencias, sin embargo el modelo que ofertan en una es semiflexible y el otro rígido.

## **Organización académico-administrativa**

La organización académico-administrativa en uno de los programas es semestral y en el otro cuatrimestral; en cuanto a la duración del programa el promedio para la trayectoria curricular del estudiante varía entre 3 años y 4 meses hasta 5 años. Por lo que respecta a los créditos otorgados por el programa en ninguna de las dos IES mencionan el total de créditos.

## **Asignaturas comunes e innovadoras**

Al analizar las asignaturas ofertadas por ambas instituciones que dentro de las más comunes y en las que coinciden son Química General, Bioquímica, Química de Alimentos, Nutrición I y II, Nutrición en el Ciclo de Vida, Inglés I y II, Dietética, Cálculo Dietético y Dietoterapia, Administración en Servicios de Alimentación, Psicología Aplicada, Morfofisiología, Microbiología, Seminario de Nutrición e Investigación.

En lo que se refiere a las asignaturas innovadoras en ambos programas no se encontraron.

## **Perfil de ingreso**

En ambas IES no existe información al respecto.

## **Perfil de egreso**

En las dos instituciones se destaca que el egresado sea un profesional integral con una formación sólida en la atención nutricional, seguro de conocer su futuro gracias al contacto directo con la realidad, capaz de involucrarse para resolver la problemática de salud a nivel local, regional y nacional, con actitud de servicio público, con capacidades gerenciales, un ser humano con ética, expuesto a un aprendizaje proactivo desde el inicio de su formación. En una de ellas enfatiza la característica del dominio de dos lenguas extranjeras para que el estudiante pueda ser competitivo a nivel internacional.

En los diferentes contextos, las similitudes entre las opciones afines con la profesión predominan frente a las discrepancias, coincidiendo en identificar problemáticas y atender las necesidades sociales, específicamente las nutricias que propicien equidad de condiciones pudiendo ejercer la profesión y desarrollarse en instituciones públicas, privadas, en hospitales, centros deportivos, recreativos, empresas, industrias, comunidades, guarderías, asilos, universidades, fábricas, farmacéuticas, servicios de alimentación, entre otros.

## **2.5. Análisis de los lineamientos**

### **2.5.1. Bases**

El presente cambio curricular de las Facultades de Nutrición campus Xalapa y Veracruz se enmarca dentro de lineamientos normativos externos que rigen a la profesión, así como a la propia legislación universitaria vigente, los cuales son descritos a continuación:

#### **Lineamientos Normativos Externos:**

##### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

El Artículo 3º Constitucional en su Fracción VII, menciona que las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico y administrarán su patrimonio.

En lo que respecta a la alimentación, el artículo 4 establece que toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. También refiere la participación del nutriólogo en el cuidado de la alimentación de grupos especiales como indígenas y niños.

En relación a la alimentación en las escuelas, el Artículo 3º de este ordenamiento fue reformado y el 26 de Febrero de 2013 se publica en el Diario Oficial de la Federación dicha reforma, en sus fracciones III, VII y VIII y 73 en la fracción XXV, inciso B) acerca de “establecer en forma paulatina y conforme a la suficiencia presupuestal escuelas de tiempo completo con jornadas de entre 6 y 8 horas diarias, para aprovechar mejor el tiempo disponible para el desarrollo académico, deportivo y cultural en aquellas escuelas que lo necesiten, conforme a los índices de pobreza, marginación y condición alimentaria se impulsarán esquemas eficientes para el suministro de alimentos nutritivos a los alumnos a partir de microempresas locales; e inciso c) prohibir en todas las escuelas los alimentos que no favorezcan la salud de los educandos”(Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2013).

### **Ley General de Educación**

En su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 11 de septiembre de 2013, capítulo II del Federalismo Educativo, Sección 2 de los Servicios Educativos, artículo 24 Bis, establece los lineamientos a que deberán sujetarse dentro de toda escuela, el expendio y distribución de los alimentos y bebidas preparados y procesados, en cuya elaboración se cumplirán los criterios nutrimentales que para tal efecto determine la Secretaría de Salud. Estas disposiciones de carácter general comprenderán las regulaciones que prohíban los alimentos que no favorezcan la salud de los educandos y fomenten aquellos de carácter nutrimental. Así mismo en el Capítulo III, de la Equidad en la Educación, artículo 33, Fracción XVII, señala que se impulsarán esquemas eficientes para el suministro de alimentos nutritivos para alumnos, a partir de microempresas locales, en aquellas escuelas que lo necesiten, conforme a los índices de pobreza, marginación y condición alimentaria. También establece que se llevarán a cabo programas asistenciales, ayudas alimenticias, campañas de salubridad y demás medidas tendientes a contrarrestar las condiciones sociales que inciden en la efectiva igualdad de oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos (Ley General de Educación, 2013).

## **Ley General de Profesiones**

El programa de Licenciatura en Nutrición se sustenta en la Ley *Reglamentaria del artículo 5º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal*. El capítulo 1, artículos 1º, 3º, 4º y 7º mencionan que el título profesional es el documento expedido por instituciones del estado o descentralizadas y por instituciones particulares que tengan reconocimiento de validez oficial de estudios, a favor de la persona que lo haya concluido o haya demostrado tener los conocimientos necesarios de conformidad con esta Ley y otras disposiciones aplicables. (Artículo reformado DOF 02-01-1974). De igual forma establecen que toda persona a quien legalmente se le haya expedido título profesional o grado académico equivalente, podrá obtener cédula de ejercicio con efectos de patente, previo registro de dicho título o grado. (Artículo reformado DOF 02-01-1974). El Ejecutivo Federal, previo dictamen de la Dirección General de Profesiones, emitirá por conducto de la Secretaría de Educación Pública y considerando el parecer de los Colegios de Profesionistas y de las Comisiones Técnicas que se organicen para cada profesión, expedirá los reglamentos que delimiten los campos de acción de cada profesión, así como el de las ramas correspondientes y los límites para el ejercicio de las mismas profesiones. Las disposiciones de esta ley regirán en el Distrito Federal en asuntos de orden común y en toda la República en asuntos de orden federal.

El capítulo VI. De los colegios de profesionistas, instituye que todos los profesionales de una misma rama podrán constituir en el Distrito Federal uno o varios colegios, sin que excedan de cinco por cada rama profesional. (Artículo reformado DOF 23-12-1974). (Ley General de Profesiones, 2010)

De conformidad con la Ley General de Profesiones surge desde 1990 el Colegio Mexicano de Nutriólogos, una asociación civil que promueve la calidad en el ejercicio de la Nutriología en nuestro país. Representa en México la única instancia certificada para nutriólogos reconocida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública. (Colegio Mexicano de Nutriólogos A.C., 2014)

## **Ley de Profesiones del Estado de Veracruz**

Derivado de la Ley de Profesiones a nivel nacional existe la Ley General del Estado de Veracruz que en el capítulo I menciona acerca de las profesiones técnico-científicas que requieren título para su ejercicio. El artículo 1 regula el ejercicio de la profesión en la Entidad Veracruzana. El artículo 19 señala lo que se requiere para ejercer en el Estado cualquiera de las profesiones técnico-científicas a las que se refiere el artículo 2. (Ley del Ejercicio Profesional para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Última Reforma, 2013)

### **Leyes propias de la profesión (NOM) Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la Nutriología**

Dentro de la legislación que en México emite la Secretaría de Salud a través de las instancias correspondientes, se encuentran las Normas Oficiales específicas vigentes, en las que en su realización han participado Licenciados en Nutrición que forman parte de diferentes asociaciones como la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, A. C. (AMMFEN), Colegio Mexicano de Nutriólogos, A.C., Instituciones de Educación Superior, entre otras.

El programa educativo de la Licenciatura en Nutrición contempla la revisión y aplicación de las diferentes Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la nutrición y alimentación, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- ]) Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012. Servicios Básicos de Salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- ]) Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Para la Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
- ]) Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010. Para la Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.
- ]) Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999. Para la atención a la salud del niño.
- ]) Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.

- J) Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012. Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. Del expediente Clínico.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012. Para la vigilancia epidemiológica.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-169-SSA1-1998. Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo.
- J) Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-014-SSA3-2012. Para la asistencia social alimentaria a grupos de riesgo.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009. Prácticas de Higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Alimentos y Bebidas no Alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones Nutrimentales.
- J) Norma Mexicana NMX-F-605-NORMEX-2004. Para la emisión del distintivo “H” del programa Manejo Higiénico de los alimentos distintivo H.
- J) Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010. Especificaciones generales de Etiquetado para Alimentos y Bebidas no Alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. (COFEPRIS, 2014).
- J) Guías de práctica clínica 2014(GPC) Son un elemento de rectoría en la atención médica cuyo objetivo es establecer un referente nacional para favorecer la toma de decisiones clínicas y gerenciales basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible a fin de contribuir a la calidad, efectividad de la atención médica, nutriológica y farmacológica. Son de observancia nacional, fueron elaboradas por los grupos de desarrollo de acuerdo a la metodología consensuada por las instituciones públicas que integran el Sistema Nacional de Salud de México (Secretaría de Salud, IMSS, ISSSTE, SEDENA, SEMAP, DIF y PEMEX). (Guías de práctica clínica, 2014)

## **Ley General de Salud**

La Ley General de Salud de acuerdo a su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2014, contempla la formación de recursos humanos a nivel profesional en el ámbito de la nutrición, en donde se hace referencia al Título Primero, Disposiciones Generales, Capítulo Único Artículo 1º en el cual se establece el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que contempla las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la federación y de las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

Además el artículo 3º en sus fracciones XIII y XIV hace referencia a la educación para la salud y a la orientación y vigilancia en materia de nutrición, respectivamente.

El Capítulo V artículo 61 se refiere al carácter prioritario de la atención materno infantil, destacando en la Fracción II la atención del niño y la vigilancia de su crecimiento y desarrollo, el Artículo 79 referente al ejercicio de las actividades profesionales en el campo de la salud, dentro de las cuales se encuentra la Nutrición y la Dietología, en donde se señala que se requieren los títulos profesionales o certificados de especialización que hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

En el Título Cuarto, Recursos Humanos para los Servicios de Salud, Capítulo II Servicio Social de Pasantes y Profesionales, artículos del 84 al 88, se estipula que los aspectos docentes de la prestación de este servicio se regirán por lo que establezcan las instituciones de educación superior y la operación de los programas en los establecimientos de salud se llevará a cabo de acuerdo a los lineamientos de cada una de las instituciones de salud y lo que determinen las autoridades sanitarias competentes. Esta prestación se efectuará en las unidades aplicativas del primer nivel de atención, prioritariamente en áreas de menor desarrollo económico y social. Para el caso de la Carrera de Nutrición es necesario señalar que de acuerdo a las áreas de formación del plan de estudios, los egresados realizan su servicio social no únicamente en instituciones

del sector salud, sino en todas aquellas involucradas en la política de desarrollo social y en la industria alimentaria.

En el artículo 114 para la atención y mejoramiento de la nutrición de la población, se establece que la Secretaría de Salud participará, de manera permanente, en los programas de alimentación del Gobierno Federal, destacando que todas las entidades del sector salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, formularán y desarrollarán programas de nutrición, promoviendo la participación de los organismos nacionales e internacionales cuyas actividades se relacionen con la nutrición y la disponibilidad de alimentos, así como de los sectores social y privado.

El artículo 115 en sus fracciones I-VIII indica que la Secretaría de Salud tendrá a su cargo la vigilancia epidemiológica de la nutrición, normar los programas y actividades de educación en materia de nutrición, preferentemente en los grupos sociales más vulnerables; normar el establecimiento, operación y evaluación de servicios de nutrición; normar el valor nutritivo y características de la alimentación en establecimientos de servicios colectivos y en alimentos y bebidas no alcohólicas; promover investigaciones químicas, biológicas, sociales y económicas, encaminadas a conocer las condiciones de nutrición que prevalecen en la población; recomendar las dietas y los procedimientos que conduzcan al consumo efectivo de los mínimos de nutrimentos por la población en general y proveer en la esfera de su competencia dicho consumo; establecer las necesidades nutritivas que deban satisfacer los cuadros básicos de alimentos; proporcionar a la Secretaría de Economía los elementos técnicos en materia nutricional, para los efectos de la expedición de las normas oficiales mexicanas (Ley General de Salud, 2013).

### **Ley de Salud del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave**

En su última reforma publicada en la Gaceta Oficial el 24 de septiembre de 2012, en el Título séptimo. Promoción de la salud. Capítulo III. Nutrición, en los artículos 99, 100 y 101 se establecen los puntos relacionados con la disciplina de la nutrición, en cuanto a la implementación de los programas de alimentación y nutrición en los cuales la Secretaría de Salud del estado promueve la participación de los organismos cuyas

atribuciones tengan relación con la nutrición y la disponibilidad de alimentos, así como de los sectores social y privado. En dichos programas se incorporarán acciones que fomenten el consumo de alimentos de producción regional, procurando la participación de las organizaciones campesinas, ganaderas, cooperativas y otras organizaciones sociales cuyas actividades se relacionen con la producción de alimentos.

En el Título Tercero. Prestación de servicios de salud. Capítulo V. Atención materno-infantil, los artículos 59 al 64 se refieren al carácter prioritario de la atención materno infantil, destacando dentro de ella la atención del niño y la vigilancia de su crecimiento y desarrollo.

En el Título Cuarto. Recursos humanos para los servicios de salud. Capítulo I. Profesionales, técnicos y auxiliares, el artículo 75 hace referencia al ejercicio de las actividades profesionales en el campo de la salud, dentro de las cuales se encuentra la nutrición, en donde se señala que se requieren los títulos profesionales o certificados de especialización que hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes. (Ley de Salud del estado de Veracruz, 2012)

## **Lineamientos Normativos Internos**

### **Ley Orgánica**

En la Ley Orgánica vigente de la Universidad Veracruzana, artículos 1,2, 3, 4 y 5 se define su personalidad como institución pública de educación superior, sus fines, sus funciones sustantivas, su vinculación permanente con la sociedad, para incidir en la solución de su problemática y en el planteamiento de alternativas para el desarrollo sustentadas en el avance de la ciencia y la tecnología, así como asegura una educación sobre bases acordes a las nuevas tendencias y condiciones del desarrollo y con el proceso de modernización del país. En el artículo 9, para el cumplimiento de sus funciones, las Facultades definirán sus planes y programas de estudio.

En el artículo 11, fracción II y III queda establecido como una de las atribuciones de la Universidad Veracruzana el formular sus planes y programas de estudio, promover y realizar investigaciones, de manera especial aquellas que se orienten hacia la solución de

problemas municipales, regionales, estatales y nacionales; así como planear, organizar, programar, dirigir, ejecutar y evaluar periódicamente sus funciones sustantivas (fracción VII). En su fracción XIV determina procurar que en el ejercicio de las mismas se establezca una estrecha vinculación con los diferentes sectores de la sociedad. El artículo 70, fracción XV define como una de las atribuciones de los Directores de Facultad el organizar y convocar a las academias de catedráticos o investigadores para proponer, revisar y actualizar los programas de estudio. (Ley Orgánica de la UV, 2012)

### **Estatuto General**

En el artículo 9, fracción IV señala a la Carrera de Nutrición como perteneciente al Área Académica de Ciencias de la Salud y de nivel licenciatura. En el artículo 157 las Direcciones Generales de Área Académica tendrán a su cargo la dirección, coordinación y evaluación de planes y programas académicos, asimismo desarrollarán acciones que impulsen la superación y modernización académica. (Estatuto General Universidad Veracruzana, 2012).

### **Estatuto del Personal Académico**

El Estatuto del Personal Académico consigna en su artículo 195, fracción IV como obligación docente desempeñar, salvo excusa fundada las comisiones de carácter universitario que les sean confiadas por las autoridades de la Universidad; en su fracción VI, cooperar con las autoridades universitarias para desarrollar eficazmente las tareas que les sean encomendadas en la institución en la que preste sus servicios. Además en su artículo 196 fracción VI, señala como obligaciones específicas del personal académico en funciones de docencia proporcionar tutorías grupales o individuales. (Estatuto del personal Académico Universidad Veracruzana, 2012)

## **Estatuto de los Alumnos**

En los artículos 10 y 11 se establece lo que deberán cubrir los estudiantes de planes de estudio flexibles, como lo relacionado con experiencias educativas del Área de Formación Básica General (AFBG). Del artículo 32 al 73 se establecen con claridad las normas para la permanencia, evaluación y promoción de los alumnos de modelos flexibles (reinscripción, bajas, movilidad, traslados escolares, acreditación, evaluación, exámenes finales, tipos de exámenes, calificación, promedio y promoción). Se hace hincapié en los artículos 53 al 73 referentes a la evaluación y calificación, así como en los artículos 34 al 41 relativos a las bajas escolares.

En relación a las becas los artículos 139 y 140 describen los apoyos en los que los estudiantes podrán tener acceso, en los términos del presupuesto, la reglamentación y las convocatorias oficiales respectivas.

El alumno podrá acreditar la experiencia recepcional si cumple con los requisitos descritos en el artículo 80, además de las opciones para acreditar la misma establecidas en el artículo 87.

Así mismo, se considera en su artículo 74 al servicio social como una actividad formativa y de aplicación de saberes que, de manera individual o grupal, temporal y obligatoria, realizan los alumnos, pasantes o egresados del nivel técnico y de estudios profesionales en beneficio de la sociedad y de la propia institución. En el artículo 75, fracción IV queda establecida que la duración del servicio social no puede ser menor de seis meses ni mayor de un año. En los programas educativos del Área Académica de Ciencias de la Salud se aplicará la normatividad federal y estatal de la materia, así como la legislación universitaria. En el artículo 77, se contempla que en los planes de estudio flexibles, la experiencia educativa del servicio social cuenta con valor en créditos y para cursarla los alumnos deberán observar lo estipulado en las fracciones I-VII. Se hace énfasis también en el artículo 85 que para obtener el título se requiere cumplir con el número de créditos señalados en cada plan de estudios.

En el artículo 169 fracción V se señalan las obligaciones de los alumnos en relación a que deberán asistir a las sesiones de tutoría previamente establecidas por el tutor asignado. (Estatuto de alumnos de la Universidad Veracruzana, 2008)

## **Reglamento de Academias por área de conocimiento, por programa académico y de investigación**

En el Reglamento de Academias por área de conocimiento por programa académico y de investigación se consigna entre sus funciones y atribuciones: contribuir en los procesos de análisis, planeación, evaluación y/o modificación del currículum (fracción II); evaluar y/o proponer ante las instancias correspondientes, para su actualización, las modificaciones a los programas de estudio con base en los avances científicos, tecnológicos y culturales, en los ámbitos regional, estatal, nacional e internacional (fracción IV); diseñar y desarrollar programas y actividades que contribuyan a la formación integral de los estudiantes, a la mejora del rendimiento académico y a promover el autoaprendizaje, a través de diversas estrategias, como la realización de tutorías, asesorías u otras experiencias educativas (fracción XII). (Reglamento de Academias por área de conocimiento, por programa académico y de investigación Universidad Veracruzana, 2000)

## **Planes, programas y proyectos**

### **Externos**

#### **Plan Nacional de Desarrollo**

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 y para lograrlo se establecen diferentes metas: un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global.

Se hace énfasis en la segunda meta, un México Incluyente, partiendo del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que establece el derecho de toda persona a la protección de la salud y en ese sentido se ha construido un amplio Sistema Nacional de Salud, sin embargo, éste se caracteriza por estar fragmentado en múltiples subsistemas, donde diversos grupos de la población cuentan con derechos distintos. En materia de salud, el objetivo es asegurar el acceso a los servicios de salud, dando cumplimiento a dicho artículo constitucional. Así mismo se plantea reforzar la regulación de los establecimientos de atención médica, aplicar estándares de calidad

rigurosos, privilegiar el enfoque de prevención y promoción de una vida saludable, así como renovar la planeación y gestión de los recursos disponibles.

Cabe mencionar que una de sus estrategias hace énfasis en asegurar una alimentación y nutrición adecuada a los mexicanos, en particular para aquellos en extrema pobreza o con carencia alimentaria severa, dentro de sus líneas de acción podemos mencionar: combatir la carencia alimentaria de la población a través de políticas públicas coordinadas y concurrentes, priorizando la atención de las familias en extrema pobreza; propiciar un ingreso mínimo necesario para que las familias tengan acceso a suficientes alimentos inocuos y nutritivos, facilitar el acceso a productos alimenticios básicos y complementarios a un precio adecuado; propiciar un ingreso mínimo necesario para que las familias puedan incorporar componentes de carácter productivo a las acciones y programas sociales, con objeto de mejorar los ingresos de los mexicanos, proveerles empleo y garantizar el acceso a los alimentos indispensables para el ejercicio de sus derechos; adecuar el marco jurídico para fortalecer la seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación. (Plan Nacional de Desarrollo, 2013)

### **Plan Veracruzano de Desarrollo**

En cuanto al Plan Veracruzano de Desarrollo, apartados III 1.2.1.2 y III 1.2.1.3 referidos a la atención de los pueblos indígenas, se establece abatir rezagos en materia de mortalidad materna y desnutrición infantil y se mencionan estrategias que apoyarán dicho objetivo.

En lo que se refiere a la salud, se menciona que en la situación actual del Estado persisten retos, como las enfermedades relacionadas con trastornos del metabolismo (obesidad, dislipidemias, diabetes e hipertensión), reconociéndose a la diabetes como un grave problema de salud pública y en materia de estos padecimientos, el número de personas que los sufren, es alto. Por ello se presenta como uno de los seis objetivos prioritarios detener el avance del sobrepeso y obesidad, con énfasis en la población escolar, así como enfermedades relacionadas, planteando una serie de estrategias para tal fin.

Por otro lado se plantea fortalecer la vigilancia sanitaria relacionada con el valor nutrimental de alimentos y bebidas no alcohólicas a fin de contribuir a la educación

nutricional de la población; evaluar los planteles educativos inscritos en el programa “Veracruz Sano contra el sobrepeso y la obesidad”, para certificarlos como escuela saludable; así como vigilar el etiquetado de alimentos.

Este plan de desarrollo 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)

## **Internos**

### **Plan General de Desarrollo de la Universidad Veracruzana**

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 la Universidad debe basarse en los nueve ejes estratégicos y programas genéricos asociados a dichos ejes, los cuales son: *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 y Gestión democrática y con transparencia.* Éstos ejes 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.

El presente rediseño curricular se encuentra sustentado en el Eje 2 *Innovación Educativa*, uno de cuyos programas genéricos establece la mejora continua de los programas educativos que se ofrecen.

El Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017 “Tradición e Innovación” de la actual administración universitaria, se deriva del Plan de Desarrollo anteriormente mencionado, mismo que establece un conjunto de estrategias, metas y acciones encaminadas a lograr la imagen objetivo de la Universidad, 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 respuesta eficaz para que los recursos humanos formados sean competitivos. En el eje *Innovación académica con calidad* menciona que la Universidad se encuentra dentro de un proceso gradual de transformación que busca propiciar y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes, lo que implica la transformación del modelo educativo, el aprovechamiento de las tecnologías de la información, el incremento de las oportunidades de movilidad institucional y la internacionalización de la Institución (Plan General de Desarrollo de la UV al 2025, 2008)

### **Modelo Educativo de la Universidad Veracruzana**

El Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) es una opción educativa que promueve la formación integral del estudiante dentro de las dimensiones intelectual, humana, social y profesional en el que éstos adquieran habilidades que les permitan el aprendizaje autónomo, debido a que es una herramienta fundamental para superar las deficiencias de la enseñanza en la educación, para mantenerse actualizados en el terreno profesional. La flexibilidad se define como un atributo del Modelo para hacer posible que el estudiante construya un perfil específico, eligiendo en algún momento de su trayectoria, contenidos determinados de acuerdo con sus intereses. La flexibilidad también permite que el alumno curse el plan de estudios con algunas variantes de tiempo, ya sea menor o mayor, conforme con la carga crediticia que lleve por periodo. Y una tercera expresión de flexibilidad se refiere a que el estudiante tiene posibilidad de cursar algunas experiencias educativas o asignaturas en distintos espacios universitarios.

Otro atributo del MEIF es la transversalidad de los ejes teórico, heurístico y axiológico. La transversalidad se considera como una estrategia fundamental en este modelo, ya que a través de ella se logra la incorporación no sólo de los ejes integradores, sino también de las habilidades básicas de pensamiento y comunicación que son pilares del enfoque curricular.

El MEIF asume principios que pretenden resolver varios problemas, entre ellos responder a las expectativas de la comunidad veracruzana de convertir a la UV en líder

en el ámbito nacional, reconocimiento que actualmente ya posee por este proceso de transformación. Además, el MEIF, correctamente desarrollado, representa una herramienta fundamental que permite impulsar, a través de los programas educativos, una verdadera distribución social del conocimiento. (Beltrán Casanova, J., 2005)

La estructuración de los cursos y experiencias educativas continúan de acuerdo a cuatro áreas de formación: básica, disciplinar, terminal y electiva, cuyos dimensionamientos crediticios corresponden al 20-40%, 40-60%, 10-15% y 5-10% respectivamente del total de créditos. (UV 1999) Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana, Lineamientos para el nivel de licenciatura.

### **Planes de Desarrollo de la Facultades de Nutrición, campus Xalapa y Veracruz**

De los 9 ejes estratégicos planteados en el Plan General de Desarrollo al 2025 de la Universidad Veracruzana, así como del Programa Estratégico de Trabajo2013-2017 “Tradición e Innovación” de la actual administración universitaria, se derivan y sustentan diversos programas y proyectos de las Facultades de Nutrición campus Xalapa y Veracruz, plasmados en el marco de sus respectivos Planes Generales de Desarrollo 2013-2017, entre cuyas prioridades se encuentra la evaluación y rediseño del plan y programas de estudio, con el propósito de responder con eficiencia y eficacia a los desafíos que implican las necesidades sociales, así como a los requerimientos del mercado laboral(UV, 2008) Plan General de Desarrollo al 2025), (UV 2013 Programa Estratégico de Trabajo2013-2017 “Tradición e Innovación”), (Facultad de Nutrición-Xalapa 2013. Plan General de Desarrollo 2013-2017), (Facultad de Nutrición-Veracruz 2013. Plan General de Desarrollo 2013-2017). El Plan de Desarrollo Académico de la Facultad de Nutrición campus Xalapa 2013-2017 aprobado por la Junta Universitaria se estructuró para contribuir al logro de los Ejes Rectores Institucionales y de acuerdo al Plan General de Desarrollo 2025 de la Universidad. Dichos Ejes Rectores sustentan programas y proyectos de la Facultad, mismos que a continuación se enlistan:

#### **Eje I.- Innovación académica con calidad:**

- 1.- Programas educativos que cumplan con los estándares de calidad nacional e internacional.
- 2.- Planta académica con calidad.

3.- Atracción y retención de estudiantes de calidad.

4.- Investigación de calidad socialmente pertinente.

Eje II. Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social

5.- Reconocimiento del egresado como un medio para generar impacto

6.- Reconocimiento e impacto de la Universidad Veracruzana en la sociedad.

7.- Fortalecimiento de la vinculación con el medio.

8.- Respeto a la equidad de género y la interculturalidad.

Eje III. Gobierno y gestión responsables y con transparencia.

9.- Modernización del gobierno y la gestión institucional.

10.- Sostenibilidad Financiera.

11.- Optimización de la infraestructura física y equipamiento con eficiencia y eficacia.

(Plan de desarrollo Académico de la Facultad de Nutrición-Xalapa, 2014)

### **Reglamentos internos de las Facultades de Nutrición Xalapa y Veracruz**

En el Reglamento Interno de la Facultad de Nutrición-Xalapa, en el capítulo II, Artículo 2, establece que “tiene como finalidad formar profesionistas capaces de participar en la instrumentación de políticas, programas y acciones tendientes a mejorar la situación nutricia de la población, de manera individual y colectiva, confiriéndoles el grado académico de Licenciado en Nutrición”. Estipula cuáles son sus órganos colegiados, reglamenta las prácticas estudiantiles dentro y fuera de la entidad académica, así como el servicio social y la experiencia recepcional, de acuerdo a la normatividad institucional.

## **Manuales**

### **Guía de trabajo del quehacer tutorial.**

Desde 1999 en la Universidad Veracruzana, la actividad tutorial se institucionalizó como una estrategia de trabajo para contribuir a alcanzar los fines del MEIF, a través de apoyar a los estudiantes a resolver problemas de tipo académico, promover su autonomía y formación integral, así como, contribuir a mejorar su rendimiento académico. Para lograr lo anterior y considerando las características de los estudiantes y académicos de la Institución, la actividad tutorial tiene diversas variantes: Tutoría académica, Enseñanza tutorial, Tutoría para la apreciación artística y Tutoría para la investigación. Cada una de estas modalidades tutoriales contribuye a fortalecer la trayectoria escolar de los estudiantes, su sentido de pertenencia a la Institución, orientándolos en la definición de sus objetivos profesionales, promoviendo en ellos una actitud ética y el compromiso con su formación académica.

En el año 2000 se publicó la “Guía para el ejercicio de la tutoría, nivel licenciatura” y en el 2003 se publicó el libro “El Quehacer Tutorial: Guía de trabajo”, el cual sentó las bases para el trabajo tutorial en la Institución. En el 2009, el H. Consejo Universitario aprobó el Reglamento del Sistema Institucional de Tutorías. (Beltrán, 2003).

### **Manual de Procedimientos para Trámites Académico Administrativos**

La Universidad Veracruzana cuenta con un Manual de Procedimientos Administrativos (UOM-GE-M-02), que coadyuva a la realización de éstos, mismo que comprende los siguientes apartados: Gestión Institucional, Gestión Académica, Apoyo a la Gestión Académica, Gestión de Recursos y Gestión Normativa, en donde se describen los procesos, subprocesos y procedimientos para su ejecución. (Manual de Procedimientos Administrativos UOM-GE-M-02, 2012).

Con base en el desarrollo de los Lineamientos Universitarios revisados se considera importante destacar que en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 3º se menciona que en todas las escuelas se prohíben los

alimentos que no favorezcan la salud de los educandos, sin embargo, es prioritario hacer valer dicha disposición, ya que en la realidad no se cumple.

También se observa que en establecimientos como las Cooperativas Escolares no se da cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Educación en el artículo 24 Bis, donde se establecen los lineamientos a que se deberá sujetar el expendio y distribución de alimentos y bebidas dentro de la escuela, además de instaurar las regulaciones que prohíban alimentos que no favorezcan la salud y fomenten aquellos de carácter nutrimental

La Ley General de Salud hace referencia a la educación para la salud, así como a la orientación y vigilancia nutricional, sin embargo no existe un seguimiento y evaluación del cumplimiento de las diferentes normas oficiales mexicanas en los diversos ámbitos involucrados.

Es importante destacar la falta de coherencia existente entre algunos ordenamientos, ya que en la Ley de Profesiones del Estado de Veracruz en el artículo 2 se señalan los requisitos para ejercer las profesiones técnico-científicas, dentro de las cuales no se incluye al Licenciado en Nutrición, sin embargo la Ley de Salud del Estado de Veracruz, en su artículo 75 hace referencia al ejercicio de actividades profesionales en el campo de la salud, dentro de las cuales se encuentra la nutrición señalando que se requieren para ejercer los títulos profesionales de especialización que hayan sido legalmente expedidos y registrados por autoridades educativas competentes.

En cumplimiento con la Constitución Política, la Ley General de Educación y la Ley General de Salud del Estado, se plantea fortalecer la vigilancia sanitaria relacionada con el valor nutrimental de alimentos y bebidas no alcohólicas, evaluando planteles educativos inscritos en el “Programa Veracruz Sano contra el Sobre peso y Obesidad”. De aquí la importancia y participación que tiene el nutriólogo en la población.

Por su parte el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 privilegia el enfoque de prevención y promoción de una vida saludable, dentro de las cuales destaca el asegurar una alimentación y nutrición adecuada de los mexicanos, teniendo como una de sus acciones adecuar el marco jurídico para fortalecer la seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación, mientras que el Plan Veracruzano de Desarrollo reconoce las altas prevalencias de trastornos metabólicos del Estado y establece estrategias para detener el

avance de las mismas, promoviendo la prevención, principalmente en la población escolar.

La Universidad Veracruzana cuenta con lineamientos internos que sustentan sus funciones, derechos y obligaciones como Institución pública de Educación Superior en el ámbito académico, estudiantil y administrativo. Dentro de los cuales se encuentran: la Ley Orgánica, el Estatuto General, el Estatuto del Personal Académico, el Estatuto de Alumnos y el Reglamento de Academias por Área de Conocimiento, así como en diversos documentos como el Plan General de Desarrollo al 2025, la propuesta académica del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) que propone la atención a las dimensiones intelectual y humana, social y profesional, con sus diversos atributos ya descritos. Dentro del mismo se contempla al servicio social y la experiencia recepcional como experiencias educativas con valor crediticio cada una, eliminando la categoría de pasantes y garantizando mayores posibilidades para integrarse rápida y eficientemente al mercado laboral, sin embargo, existen vacíos legales para la instrumentación y aplicación del MEIF, sobre todo en las experiencias educativas optativas o terminales, así como en las experiencias educativas virtuales, por lo cual se propone que se legisle en esta materia, con el propósito de regular aspectos no normados y que representen un obstáculo para su operatividad.

Así mismo, se propone actualizar los Reglamentos Internos de las Facultades de Nutrición campus Xalapa y Veracruz, con el propósito de actualizarlos y que respondan de manera más adecuada a la nueva propuesta curricular.

Finalmente, se hace hincapié acerca de la importancia del nutriólogo, ya que al realizar la revisión de los diversos lineamientos externos nacionales y estatales así como los internos que fundamentan la Licenciatura en Nutrición, se observa que ésta juega un papel esencial en la atención inter, multi y transdisciplinaria de la problemática alimentaria y nutricia determinante del desarrollo social, económico y de salud de la población.

### **2.5.2. Obstáculos**

El principal obstáculo que se deben enfrentar respecto a los lineamientos, es el desconocimiento de los mismos y de su aplicación.

### **2.5.3. Recomendaciones**

Apegarse a los lineamientos descritos en los apartados anteriores y darles la difusión pertinente en los distintos medios de comunicación entre la población de docentes y estudiantes del programa de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Veracruzana.

## **2.6. Análisis del programa educativo**

Sin duda el reconocimiento del concepto de multicausalidad en la desnutrición, principal problema del estado de nutrición en los países latinoamericanos, contribuyó en alto grado a la determinación de formar profesionales con capacidad de desarrollar funciones coherentes con esta perspectiva.

En este escenario, la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueven las Conferencias Internacionales realizadas en 1966 en Venezuela y 1972 en Brasil, creándose en ésta última, la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina (CEPANDAL) organismo que en adelante se encargaría de promover la Federación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Nutrición y Dietética (FELAFENYD). El propósito fue propiciar la comunicación entre instituciones educativas y regiones; analizar los perfiles profesionales respecto a condiciones de alimentación y nutrición prevalecientes, así como la experiencia de países participantes y se emitieron recomendaciones para su fortalecimiento.

La Secretaría de Salud en México y la OPS, convocaron en 1972 a un Seminario Nacional con el objetivo de analizar la problemática alimentaria y del estado de nutrición reportada en investigaciones realizadas en diversas regiones del país y revisar los planes de estudio de las Escuelas de Dietética; fue evidente la necesidad de profesionalizar, recursos humanos que atendieran las necesidades de tal situación.

Es así como surge en el ámbito de la educación superior, esta nueva profesión en el país –la Licenciatura en Nutrición-. De 1972 a 1977 se abren los primeros educativos: en la Universidad Iberoamericana en 1972, en la Universidad Veracruzana región Veracruz e Instituto Politécnico Nacional en 1975, Universidad Autónoma de Nuevo León y la Escuela de Dietética y Nutrición en 1976 y Universidad Veracruzana región Xalapa en 1977. Todos ellos se consideran los pioneros de la educación en Nutriología. (Solís y col., 2003)

### ***2.6.1. Antecedentes del programa educativo***

Sin duda el reconocimiento del concepto de multicausalidad en la desnutrición, principal problema del estado de nutrición en los países latinoamericanos, contribuyó en alto grado a la determinación de formar profesionales con capacidad de desarrollar funciones coherentes con esta perspectiva.

En este escenario, la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueven las Conferencias Internacionales realizadas en 1966 en Venezuela y 1972 en Brasil, creándose en ésta última, la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina (CEPANDAL) organismo que en adelante se encargaría de promover la Federación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Nutrición y Dietética (FELAFENYD). El propósito fue propiciar la comunicación entre instituciones educativas y regiones; analizar los perfiles profesionales respecto a condiciones de alimentación y nutrición prevalecientes, así como la experiencia de países participantes y se emitieron recomendaciones para su fortalecimiento.

La Secretaría de Salud en México y la OPS, convocaron en 1972 a un Seminario Nacional con el objetivo de analizar la problemática alimentaria y del estado de nutrición reportada en investigaciones realizadas en diversas regiones del país y revisar los planes de estudio de las Escuelas de Dietética; fue evidente la necesidad de profesionalizar, recursos humanos que atendieran las necesidades de tal situación.

Es así como surge en el ámbito de la educación superior, esta nueva profesión en el país –la Licenciatura en Nutrición-. De 1972 a 1977 se abren los primeros educativos: en la Universidad Iberoamericana en 1972, en la Universidad Veracruzana región Veracruz e Instituto Politécnico Nacional en 1975, Universidad Autónoma de Nuevo León y la Escuela de Dietética y Nutrición en 1976 y Universidad Veracruzana región Xalapa en

1977. Todos ellos se consideran los pioneros de la educación en Nutriología. (Solís y col., 2003)

#### **2.6.1.1. *Planes de estudios anteriores***

La Licenciatura en Nutrición en la Universidad Veracruzana se ha desarrollado a través de dos modelos educativos. El primero fundamentado en la pedagogía conductista y un currículum rígido por asignaturas con tres planes de estudio 1975, 1979 y 1990; el segundo, integral y flexible, sustentado en el constructivismo y en la formación de competencias profesionales, con el plan de estudios 2002.

#### **Plan de estudio 1975**

El primer plan de estudios fue aprobado por el Consejo Universitario el 3 de enero de 1975, iniciando su operación el 25 del mismo mes y año, con seis períodos escolares semestrales considerando además dos, del ciclo de iniciación universitaria y un año de prácticas correspondiente al Servicio Social, la elaboración de tesis y examen profesional para obtener el grado. La estructura curricular estaba conformada por cinco áreas de estudio como Ciencias básicas, Ciencias de la Nutrición, Ciencias sociales y económicas, Ciencias pedagógicas y Ciencias de salud pública. En 1976 y 1977 se llevan a cabo modificaciones parciales.

#### **Plan de estudios 1979**

En 1979 se lleva a cabo una restructuración general al plan de estudios, transformándose las áreas en cinco departamentos académicos: Ciencias Básicas, Ciencias de la Nutrición, Ciencias Socioeconómicas, Ciencias de la Salud Pública y Ciencias Pedagógicas, incrementando de seis a ocho semestres, ya que el año de iniciación universitaria desaparece.

## **Plan de estudios 1990**

En el marco del Proyecto “Proposiciones y Criterios Generales para el Desarrollo Integral de la Universidad Veracruzana”, aprobado por el Consejo Universitario en junio de 1987 y con base en los acuerdos del mismo en 1989, se realizó el proceso de análisis y diseño del Currículum 1990 de la Licenciatura en Nutrición. En su estructura se establecieron 63 asignaturas en cuatro áreas de formación: Nutrición Clínica con 31.74% de éstas, Salud Pública 33.3%, Ciencias Alimentarias 23.8% y Docencia 11%. La duración era de 8 períodos semestrales y al término un año de servicio social.(Documento Curricular 2002 MEIF)

### **2.6.1.2. *Plan de estudios vigente***

## **Plan de estudios 2002**

Como resultado de la transformación de la Universidad Veracruzana en su estructura y función hacia la redefinición de su pertinencia social, en 1999 se inicia el proceso de análisis y diseño del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF). Las Facultades de Nutrición se incorporan a esta dinámica institucional y el 31 de julio del año 2002 fue aprobado por el Consejo Universitario, el currículum de la Licenciatura en Nutrición en esta modalidad, iniciando sus actividades el 16 de agosto del mismo año.

El valor curricular es de 416 créditos como mínimo, entre horas teóricas y prácticas de experiencias educativas en las que se transversalizan los ejes teórico, heurístico, y axiológico para el desarrollo de las áreas de Formación Básica (General y de Iniciación a la disciplina), Formación Disciplinaria (en las áreas de conocimiento de Nutriología Básica, Nutriología Clínica, Nutrición en Salud Pública, Administración de Servicios de Alimentación y Nutrición y Ciencias Alimentarias), la Formación Electiva y Formación Terminal (que incluye diversas experiencias educativas, el Servicio Social y la Experiencia Receptacional) (Documento Curricular 2002 MEIF).

Al entrar en vigor este Modelo Educativo y con el propósito de fortalecerlo, se instala también el Sistema Tutorial de la Licenciatura y aparece la figura del Tutor Académico, quien entre otras funciones tiene la de guiar académicamente al estudiante por su tránsito a través del plan de estudios, proporcionarle la información requerida para cumplir con todos los procesos administrativos inherentes a su trayectoria escolar, así

como establecer con sus tutorados mecanismos de asesoría para eficientar su desempeño académico.

Algunos de los obstáculos que se han observado en este modelo educativo se enlistan a continuación:

- ✓ Discontinuidad en los horarios de clase, contando con horas libres, lo que ocasiona que el estudiante no tenga tiempo para atender otras actividades de acuerdo a sus intereses y necesidades específicas.
- ✓ En cuanto a los prerrequisitos de las experiencias educativas, por una parte, en ocasiones han sido un obstáculo para transitar dentro del programa académico y por otra, se han presentado casos en que el estudiante no cuenta con los conocimientos previos necesarios para cursar determinada experiencia educativa.
- ✓ En relación al servicio social, puede ser cursado en seis meses o en un año y en ocasiones al mismo tiempo llevar además otra experiencia educativa del área de formación terminal o del área disciplinaria, esto ocasiona problemas académicos y/o administrativos, por lo que es necesario replantear esta situación.

## **2.6.2. Características de los estudiantes**

### **2.6.2.1. Socioeconómicas**

### **2.6.2.2. Personales**

Se cuenta con un cuestionario diagnóstico para conocer la situación personal y socioeconómica de los estudiantes, el cual es requisitado conjuntamente con su tutor, sin embargo es necesario contar con una base de datos y realizar investigaciones que permitan identificar rigurosamente estos aspectos, ya que es un factor importante en el desempeño académico a lo largo de la trayectoria escolar. En relación a la edad, la mayor parte de los estudiantes se encuentran en un rango de 18 a 23 años, predominando el sexo femenino. (SIIU 2013).

### **2.6.2.3. Escolares**

La Facultad de Nutrición campus Veracruz para el año 2002 con el MEIF tuvo una matrícula inicial en Agosto de 102 estudiantes con un total de matrícula de 406. En los siguientes Periodos escolares se contó con una matrícula total de estudiantes en Febrero

– Julio 2014 476, en Agosto 2014 – Enero 2015 529, para el 2015 Febrero – Julio 476 y 525 en Agosto 2015 – Enero 2016, en Febrero – Julio 2016 con 473, Agosto 2016 – Enero 2017 con 554 y por ultimo 505 en Febrero – Julio 2017 (SIIU 2017).

La Facultad de Nutrición campus Xalapa, inicia con una matrícula de 90 estudiantes. Para el año 2002 se contaba con 123, en 2013 con 558 y en 2014, en el período Febrero- Julio fue de 476 estudiantes y en Agosto 2014 – Enero 2015 es de 547(Documento Curricular 2002), (UV-SIIU). En el período febrero-julio 2015 (201551 ) la matrícula fue de 455 alumnos, en el de agosto 2015-enero 2016 (201601)de 520 alumnos, en febrero-julio 2016 (201651)de 441 alumnos, en agosto 2016-enero 2017 (201701)de 512 alumnos y en el de febrero-julio 2017 (201751) de 436 alumnos

#### **2.6.2.4. Índice de reprobación**

En el campus Veracruz en el año 2008 el índice de reprobación fue de 10.31 %, en los años 2009 y 2010 decreció al 10 %, para el 2011 fue de 8.8 %, en el 2012 se incrementó al 13.91 %, volviendo a disminuir para el 2013 al 10.43 %, en el año 2014 disminuyó considerablemente a 8.77 %, para el 2015 decreciendo levemente a 8.39 y en el 2016 con 8.88 %.

Se realizó análisis de los índices de reprobación de los últimos seis Periodos Escolares, identificando Experiencias Educativas cuello de botella, canalizando este informe a la Coordinación del Sistema Tutorial para la planeación de diversos Programa de Apoyo a la Formación Integral (PAFI) de E.E. con mayor índice de reprobación y favorecer la disminución de los índices de deserción. (SIIU 2016).

En el campus Xalapa, el índice de reprobación reportado en el año 2008 fue de 8.83%, en el 2009 de 8.08%, en el 2010 de 6.08%, en el año 2011 de 8.10%, en el 2012 de 6.97%, en el 2013 se presentó el menor porcentaje con 5.57%, Para el período febrero-julio 2014 (201451)el índice de reprobación fue de 6.47%, en el de agosto 2014-enero 2015 (201501) subió a 6.75%, lo mismo en el de febrero-julio 2015 (201551)que fue de 7.08%, en los siguientes tres períodos disminuyó comportándose de la siguiente manera: agosto 2015-enero 2016 (201601)de 6.94%, febrero-julio 2016 (201651) de 5.80% y agosto 2016-enero 2017 (201701) de 5.37% Analizando estos resultados se puede concluir, que el índice de reprobación ha venido disminuyendo como resultado del

ejercicio de la tutoría al 100% de los estudiantes, ya que con ello es posible detectar a tiempo a los que se encuentran en riesgo académico, sin embargo para abatirlo aún más se propone solicitar para estos estudiantes cursos remediales (PAFI) que les permitan regularizar su situación (UV-SYRINRE).

#### **2.6.2.5. Índice de deserción**

En el campus Veracruz en el año 2008 el índice de deserción fue de 10.52%, disminuyendo considerablemente a la mitad para el 2009 al 5.02%, para el 2010 baja nuevamente al 4.16%, lográndose que para el 2011 se reduzca al 3.18%, sin embargo, para el año 2012 aumenta a 12.84%, disminuyendo para el 2013 a 9.09 % y en el 2014 a 4.09 %, para el 2015 5.88 % y por último en el 2016 de 5.04 %, lo cual es preocupante, ya que se debe identificar las causas que originan que el estudiante deserte, sin embargo si comparamos estos datos con los índices de reprobación, veremos que coinciden con los años correspondientes, no obstante el reprobar una Experiencia Educativa no es la única causa de la deserción, existen otras más entre las que están las de carácter personal, económico, cambio de lugar de residencia, etc. ante las cuales no podemos ofrecer ninguna alternativa, salvo en el aspecto económico ya que se tratará de dar mayor difusión a las becas que ofrece la Universidad Veracruzana. En el 2015 y 2016 se impartió el Curso anual de Inducción a la Licenciatura en Nutrición alumnos de Nuevo Ingreso para propiciar la homologación de conocimientos básicos necesarios para el estudio de la Licenciatura en Nutrición y acorde con el perfil de ingreso del Plan de Estudios; Integrar a los alumnos de nuevo ingreso a la comunidad Universitaria de la Facultad de Nutrición, promoviendo corresponsabilidad y elevando su rendimiento y compromiso académico. Se encuentra en proceso de planeación el curso de inducción a la Licenciatura en Nutrición Agosto 2017. (SIIU 2016).

En el campus Xalapa la mayor tasa de deserción se presentó en el ciclo escolar de agosto del 2008 que fue de 12.68%, en el 2009 de 11.76%, en el 2010 de 2.78%, en el 2011 de 10.07%, en el año 2012 de 6.61% y en el 2013 disminuyó a 1.07% (UV-SIIU). En los períodos del 2014 al 2016 el índice de deserción se comportó de la siguiente manera;

- ]/ Febrero-julio 2014 (201451) ----- 10 bajas /468 inscritos 0.021 (2.1%)
- ]/ Agosto 2014-enero 2015 (201501) -----10 bajas /537 inscritos 0.019 (1.9%)
- ]/ Febrero-julio 2015 (201551) ----- 11 bajas /455 inscritos 0.024 (2.4%)

- J Agosto 2015-enero 2016 (201601) ----- 17 bajas /520 inscritos 0.032 (3.2%)
- J Febrero-julio 2016 (201651) ----- 4 bajas /441 inscritos 0.009 (0.9%)
- J Agosto 2016-enero 2017 (201701) ----- 13 bajas /512 inscritos 0.025 (2.5%)

Para mejorar la tasa de deserción el H. Consejo Técnico se apoya en el programa de tutores académicos con el fin de difundir, asesorar y orientar a los estudiantes para que realicen sus bajas a tiempo, dado que esto es un derecho del alumno que asegura su permanencia dentro del programa de la Licenciatura.

#### **2.6.2.6. *Eficiencia terminal***

#### **2.6.2.7. *Relación ingreso-titulados***

En el campus Veracruz en el año 2008 la eficiencia terminal fue del 51% lo que indica que por lo menos la mitad de los que ingresaron terminaron la licenciatura, para el año 2009 hay una disminución al respecto, ya que el indicador marca el 40%, afortunadamente entre el 2010 y el 2012 la eficiencia terminal promedio fue de 63%, para el 2013 fue del 32% lo cual tiene que ser motivo de análisis al respecto para determinar las causas de esta situación y tratar de establecer mecanismos que permitan aumentar la eficiencia terminal, en el 2014 de 49 %, para el 2015 48 % y en el 2016 36 % (SIIU 2016).

El Sistema Tutorial de nuestra Facultad, través de éste se da un seguimiento a la trayectoria escolar. En el Periodo escolar Febrero – Julio 2016 contamos con 27 tutores académicos atendiendo al 83.71 % de la matrícula total, para Agosto 2016 – Enero 2017 2016 27 tutores académicos atendiendo al 80.04 % de la matrícula total. Es imperativo establecer estrategias que incrementen la eficiencia terminal a partir del fortalecimiento de indicadores escolares (retención en el primer año, índice de reprobación y detección de alumnos en riesgo y destacados), que mejore la calidad de los servicios educativos, programas de Becas estudiantiles, se fortalezca la movilidad Nacional e Internacional, la interculturalidad y por ende se eleven las estadísticas institucionales del programa educativo.

En el campus Xalapa la eficiencia terminal se reporta para la cohorte generacional que egresó en 2008 de 79.66%, la del 2009 de 62.28%, la de 2010 de 72.65%, la de 2011 de 59.29%, la de 2012 de 27.46%, la de 2013 del 63% y en el 2014 va en 28.43%.

Cabe señalar que algunos alumnos se encuentran cursando la experiencia educativa de servicio social, por lo que egresarán en Enero de 2015 y con ello se incrementará la eficiencia terminal (UV-SIIU).

Para los años 2014 al 2016 la información es la siguiente;

Cohorte matrícula S100 -- 140 alumnos ingresaron/93 alumnos egresados 0.66 (66%)

Cohorte matrícula S110 – 136 alumnos ingresaron/71 alumnos egresados 0.52 (52%) (Aún hay alumnos de esta generación que no egresan)

#### **2.6.2.8. Relación ingreso-egreso**

De acuerdo a la relación ingreso/egreso, en el año 2003 ingresaron 114 estudiantes y egresaron 90 en el año 2008, en el año 2004 ingresaron 118 y egresaron 73 en el año 2009, en el año 2005 ingresaron 114 y egresaron 89 en el año 2010, en el año 2006 ingresaron 117 y egresaron 85 en el año 2011, en el año 2007 ingresaron 113 y egresaron 31 en el año 2012, en el año 2008 ingresaron 142 y egresaron 89 en el año 2013 y en el año 2009 ingresaron 136 estudiantes y han egresado 39 estudiantes hasta el 2014. El promedio de tiempo para que los estudiantes cursen la licenciatura es de cinco años, aunque por diversos motivos no todos egresan en ese tiempo. (UV-SIIU).

El Sistema Tutorial de la Facultad de Nutrición, campus Xalapa contempla al 100% de los estudiantes, de manera que a través de éste se da un seguimiento a la trayectoria escolar con el objeto de que los alumnos no presenten rezagos en las Experiencias Educativas y las acrediten en tiempo y forma. Aunque el rezago no se da solamente por reprobar experiencias educativas, sino por múltiples razones.

#### **2.6.2.9. Tiempo promedio de egreso/titulación**

Con el MEIF 2002, el egreso y la titulación están sujetos a la acreditación de 416 créditos mínimos para obtener el grado. El Plan de estudios incluye la Experiencia Educativa Experiencia Receptacional, cuya aprobación implica la elaboración de Trabajos Receptacionales en sus diferentes modalidades, así como, promedio y EGEL. Esta modalidad permite el egreso según habilidades, necesidades y capacidades, marcando tres tiempos principales: Anticipado (menos de 5 años), Estándar (5 años) y Máximo (7

años). En Julio 2005 se cubrieron únicamente 3 años de iniciado el Plan de Estudios por lo que no hubo egreso; sin embargo, se ofertó una proyección académica que propiciara el egreso anticipado en Julio 2006 (4 años) egresando 19 estudiantes que cubrieron exitosamente con promedios de 8.5 a 9.6 los 416 créditos que les otorga el grado. En Febrero 2007 nuevamente egresan anticipadamente 13 estudiantes (4.5 años) de la misma Generación. En tiempo estándar Julio 2007 (5 años) egresaron 16 estudiantes; por lo que la Tasa General de Titulación por cohorte fue de 47.74 %. (SIIU 2007).

En la Generación 2012 ingresaron 118 se ofertó una proyección académica que propiciara el egreso anticipado en Julio 2015 (4 años) egresando 10 estudiantes que cubrieron los 416 créditos que les otorga el grado. En Febrero 2016 nuevamente egresan anticipadamente 18 estudiantes (4.5 años) de la misma Generación. En tiempo estándar Julio 2016 (5 años) egresaron 6 estudiantes. (SIIU 2016).

En el campus Xalapa, en el modelo educativo integral y flexible (MEIF), el servicio social y la experiencia recepcional son experiencias educativas que forman parte del plan de estudios y los estudiantes deben acreditarlas para poder egresar. Los estudiantes cursan la EE de Experiencia recepcional en diferentes períodos (séptimo y octavo generalmente). En éste caso no se puede determinar la relación ingreso- titulación ni el tiempo promedio de egreso- titulación.

Número y % de estudiantes titulados por cohorte generacional del ciclo A; durante el primer año de egreso (Pagados Título y Cédula)				
Programa Educativo	M1. Egresados en Agosto 2015, Enero 2016, Agosto 2016 y Enero 2017	M2. Estudiantes titulados en Agosto 2015, Enero 2016, Agosto 2016 y Enero 2017	%	
Nutrición	70	28	40	

Este mecanismo ha sido muy favorable al abatir por completo el rezago en la titulación comparado con los planes de estudio anteriores.

### **2.6.3. Características del personal académico**

#### **2.6.3.1. Perfil disciplinario**

Para el año 2000 en la región Veracruz la planta docente está conformada por profesores que tienen formación profesional de diversas áreas de conocimiento. Por formación profesional inicial que tienen los profesores, los Licenciados en Nutrición representan el 39% y de otras disciplinas 61%. En forma global, el grupo de profesionales de ciencias de la salud es de un 41.17%; un 17.64% tienen formación en el área biológico-agropecuario, 17.64% en las ingenierías, 11.76% en el área económico-administrativa y un 11.76% con formación técnica.

Para el año 2008, 20 académicos son Licenciados en Nutrición lo que corresponde al 54% de la plantilla, 7 pertenecen a disciplinas afines (área de salud y alimentos) 18.9% y 10 a otras disciplinas que corresponde al 27%, para el año 2009 se incrementa el número de docentes de Disciplinas afines a 9 lo que corresponde al 21.4%, así como el de otras disciplinas a 11 lo que corresponde al 26.1 %, manteniéndose así para el 2011, pero para el 2012 se incrementa a 10 académicos en disciplinas afines lo que corresponde al 23.2%. Para el 2013 el perfil disciplinario del personal académico se conforma por tres áreas, licenciados en nutrición, disciplinas afines (área de la salud y área de alimentos) así como académicos con perfil de otras disciplinas, por lo que del total de profesores, 22 son licenciados en nutrición (50%), 10 con perfil disciplinario en áreas afines y 11 en otras disciplinas (Facultad de Nutrición-Veracruz).(SIIU 2013).

En el 2016 el total de docentes es de 41, de los cuales 25 (60.97 %) son Licenciados en Nutrición, Médicos cirujanos 3 (7.31 %), área de alimentos 4 docentes (9.75 %), otras disciplinas 7 (17.07 %), un psicólogo (2.43 % ) y uno con formación técnica (2.43 %). (Facultad de Nutrición-Veracruz 2016)

En el campus Xalapa, en el año 2000, del total de profesores, el 30.15% eran licenciados en nutrición, 20.64% médicos, 25.39% del área de ciencias químicas, el 4.76% psicólogos, 6.34% del área de las ciencias administrativas y el resto 12.72% de otras profesiones. Para 2013, el perfil disciplinario del personal académico se conforma por tres áreas, licenciados en nutrición, disciplinas afines (área de la salud y área de alimentos) así como académicos con perfil de otras disciplinas, por lo que del total de profesores, 29 son licenciados en nutrición (50%), 20 con perfil disciplinario en áreas afines y 9 en otras disciplinas (Facultad de Nutrición-Xalapa. Currícula de profesores). En

el 2016 el total de docentes es de 52, de los cuales 31 (59.61 %) son Licenciados en Nutrición, Médicos cirujanos 6 (11.53 %) de ciencias de los alimentos 10 docentes (19.23%), de otras disciplinas 4 (7.70 %) y 1 psicólogo (1.92% )

Se recomienda dar énfasis a la contratación de mayor número de docentes con perfil de nutriólogos y lograr la basificación de los interinos, con la finalidad de cumplir con los estándares de los organismos acreditadores.

#### **2.6.3.2. Perfil docente**

En el campus Veracruz en el año 2000 se contó con 28 profesores de los cuales uno con grado de doctor, un candidato a Doctor, 6 con maestría, 6 candidatos a maestría, 4 con especialidad, 8 con licenciatura y 2 contaban con nivel técnico. Para el año 2008, 13 docentes contaban con Licenciatura, 7 en el área disciplinar de salud y 6 en otras disciplinas lo que corresponde al 35.1%, 4 con Especialidad que corresponde al 10.8%, 18 con Maestría (48.6%) y 2 con Doctorado en el Área de Alimentos que representa el 5.4%. Para el 2009, 5 son los académicos que contaban con Especialidad que aumenta al 11.9% y 22 con Maestría que corresponde al 52.3 % es decir se incrementaron los porcentajes en estos rubros respecto al año anterior. Para el 2010 se incrementa a 3 el número de académicos con doctorado, aumentando considerablemente en este rubro para el 2011 ya que fueron 7 y para el 2012 se incrementa a 8 lo que corresponde al 18.6%. No habiendo cambios sustanciales para el 2013.

A la fecha (Febrero 2017) se cuenta con 41 profesores de los cuales 11 con grado de doctor (26.82 %), 8 con maestría (19.51 %), 2 con especialidad (4.87 %), 19 con licenciatura (46.34 %) y 1 con nivel técnico (2.43%). (Facultad de Nutrición-Veracruz 2016)

Los académicos durante el desarrollo de su vida académica toman cursos de formación y actualización docente obteniéndose la siguiente información: Para el año 2013, 13 % de los académicos tomaron cursos pedagógicos, 59% disciplinares, 28% al menos toman un curso. En el 2014, el 51 % (21 académicos) de los académicos realizaron al menos un curso pedagógico, para el 2015 se incrementa en un 53% (22 académicos) y para el 2016 un 80.48 % (33 académicos)

En el campus Xalapa, en el año 2000 del total de profesores el 31.57% tenía estudios a nivel licenciatura, 33.33% de especialidad, 26.31% de maestría, 3.5% de doctorado y 5.26% estudios a nivel técnico. En el año 2008 había un total de 60 profesores, de los cuales el 25% tenía estudios a nivel licenciatura, 18.33% de especialidad, 50% de maestría y 6.66% de doctorado; en 2009, 61 profesores, 25.59% licenciatura, 18.03% especialidad, 50.81% maestría y 6.55% doctorado; en 2010, 58 profesores, 18.96 % licenciatura, 17.24% especialidad, 55.17% maestría y 8.62 doctorado; en 2011, 58 profesores, 20.68% licenciatura, 15.51% especialidad, 51.72% maestría y 8.62% doctorado; en 2012, 61 profesores, 18.03% licenciatura, 14.75% especialidad, 49.75% maestría y 18.03% doctorado.

Para el año 2013, se contaba con 57 profesores, 19.29% con grado de licenciatura, 12.28% especialidad, 50.87% maestría y 19.29% doctorado. Los posgrados se agrupan en tres áreas: Área de la salud, Área de alimentos y otras disciplinas. 37 profesores tienen posgrado en el Área de la Salud, 9 en el Área de Alimentos y 11 en otras disciplinas. Cabe mencionar que cuatro docentes tienen dos posgrados en diferentes áreas.

En el 2016 de 52 docentes, 13 (25 %) tienen el grado de Licenciatura, 4 cuentan con Especialidad (7.70 %) 9 (17.3%) con Doctorado y 26 docentes tienen Maestría (50%)

Con respecto a la actualización de los profesores, en el año 2008, el 45% tomó al menos un curso (23 cursos del área disciplinaria y 15 en el área pedagógica); en 2009, el 59.01% (32 disciplinarios y 19 pedagógicos), en 2010, el 58.62% (26 disciplinarios y 24 pedagógicos), en 2011 67.24% (31 disciplinarios y 24 pedagógicos), en 2012, el 67.21% (26 disciplinarios y 30 pedagógicos). Para el año 2013, el 62.06% de los profesores tomó al menos un curso de actualización, 15 fueron disciplinarios y 30 pedagógicos (Facultad de Nutrición- Xalapa. Currícula Profesores).

En este aspecto, se recomienda implementar una estrategia para que el 100% de los profesores cuente al menos con un curso de actualización por año, haciendo énfasis en el ámbito disciplinario, dado que el porcentaje de cursos tomados en el último año, es mayor en el área pedagógica.

#### **2.6.3.3. *Tipo de contratación***

En la región Veracruz, en el año 2000, la Facultad contaba con 29 docentes de base, de los cuales eran 9 Académicos de Carrera de Tiempo Completo, 1 de medio tiempo, 17 por asignatura y 2 Técnico Académico de Tiempo Completo. Para el año 2014 la planta académica se encuentra conformada por 30 docentes, de los cuales 12 tienen contratación de Tiempo Completo, 1 de medio tiempo, 12 por asignatura y 5 de Técnico Académico de Tiempo Completo. En el 2016 de 41 docentes, 12 académicos de carrera de tiempo completo, 1 medio tiempo, 1 investigador, 5 son técnicos académicos, 23 profesores por asignatura. (Facultad de Nutrición- Veracruz. Currícula Profesores).

En el campus Xalapa, en el año 2000, la Facultad contaba con 9 profesores de tiempo completo, 4 técnicos académicos de tiempo completo, de los cuales dos eran compartidos con otras facultades de la Unidad de Ciencias de la Salud y 49 profesores por asignatura. Para el año 2013, el programa académico contaba con 59 profesores, de los cuales 3 eran investigadores de tiempo completo, 17 profesores de tiempo completo, 4 técnicos académicos de tiempo completo, 27 profesores por asignatura y 8 eran profesores interinos. En Para 2014 la plantilla docente está conformada también por 59 profesores, que de acuerdo al tipo de contratación, 3 son investigadores de tiempo completo, 18 profesores de tiempo completo, 4 técnicos académicos de tiempo completo, 26 profesores por asignatura y 8 profesores interinos (Facultad de Nutrición- Xalapa. Currícula Profesores). En el 2016 de 52 docentes, 4 son técnicos académicos, 18 son tiempos completos, 3 investigadores, 21 profesores por asignatura, y 6 interinos.

#### **2.6.3.4. *Categoría***

En la Facultad de Nutrición Campus Veracruz, en el año 2016 de 41 profesores, de base 22 (48.78 %), tienen la categoría Profesor por asignatura B, 20 (48.78 %), A 1 (2.43 %) y C 1 (2.43 %), de Tiempo Completo 12 (29.26 %) de los cuales Académicos de Carrera Titular A 1 (2.43 %), B 4 (9.75 %), C 7 (17.07 %), Medio tiempo asociado C 1 (2.43 %), Técnicos Académicos 6 (14.63 %), de los cuales Técnico Académico Titular A 4 con el 9.75 % y Titular B 4.87 % (2).

En la Facultad de Nutrición Campus Xalapa, en el año 2014, del total de profesores de base, el 53.06% tiene la categoría de Profesor por asignatura B, el 4.08% de Técnico Académico Asociado A, el 2.04% de Técnico Académico Titular B, el 28.57%

de Tiempo Completo Académico de Carrera Titular B y el 12.24% de Tiempo Completo Académico de Carrera Titular C.

En el año 2017 de 46 profesores de base 25 (54.34%) tienen la categoría Profesor por asignatura B, 14 (30.43%) la de Tiempo Completo Académico de Carrera Titular B. y 7 (15.21 %) Tiempo Completo Académico de Carrera Titular C

#### **2.6.3.5. Rangos de antigüedad y edad**

En la Facultad de Nutrición campus Veracruz, para el año 2002 el promedio de antigüedad de los profesores era de 19.62 años y el promedio de edad de 49.42 años, sin embargo, el comportamiento es diferente en el grupo de académicos de carrera en donde se observa que el promedio de edad era de 52.25, cuando para los Profesores de Asignatura era de 47 años. Analizando las edades por grupos, el mayor porcentaje de profesores se encontraba en el grupo de 40 a 49 años, con un 60.71%, en el grupo de 50 a 59 un 26.92%; en el grupo de 60 años y más un 11.54% y solo un 3.85% se ubicaba en el grupo de 30 a 39 años. En el 2014 el promedio de antigüedad es de 19.4 años y de edad de los profesores de 51.2 años. De nuevo este comportamiento es diferente en el grupo de académicos de carrera en donde se observa que el promedio de edad es de 54.1, cuando para los Profesores de Asignatura es de 50.6 años. Analizando las edades por grupos, el mayor porcentaje de profesores se encuentra en el grupo de 40 a 49 años, con un 33.3%, en el de 50 a 59, hay un 28.2%; en el de 60 años y más un 23.0%, un 12.8% se ubica en el grupo de 30 a 39 años y solo un 2.5% en el rango de 20 a 29 años. En el 2016 el promedio de antigüedad es de 22 años y de edad de los profesores de 51.75 años. Analizando las edades por grupos, el mayor porcentaje de profesores se encuentra en los tres rangos de edades 40 a 49 años, 50 a 59 y de 60 años en un 24.39 % de manera igualitaria, un 21.95 % se ubica en el grupo de 30 a 39 años y solo un 4.87 % en el rango de 20 a 29 años.

En el campus Xalapa, el promedio de antigüedad de los profesores en el año 2000 era de 19.62 años y la edad promedio de 49.42 años, aunque en el grupo de los académicos de carrera era de 52.25 años y de los profesores por asignatura de 47 años. En el año 2013, el promedio de antigüedad era de 15.18 años y la edad promedio de 49.59 años. En el año 2014, el promedio de antigüedad es de 15.72 años y el promedio de edad de 50.59 años. El 16.94% de los profesores se encuentra entre el rango de edad

de 30 a 40 años, el 28.81% entre 41 y 50 y el 54.23% entre 51 y 68 años (Facultad de Nutrición- Xalapa. Currícula Profesores). Para el 2016 el promedio de antigüedad de la plantilla docente de base es de 19.04 años, falta edad

Para el año 2017 la edad promedio es de 50.6 años, con los siguientes rangos de edad;

<b>Rango de edad</b>	<b>Número de académicos</b>
30-39 años	6
40-49 años	17
50-59 años	17
60 años y más	12
Total	52

#### **2.6.3.6. Proporción docente/alumno**

En el campus Veracruz, en el Periodo Escolar Febrero – Julio 2014 la matrícula fue de 476 alumnos y la Facultad contaba con 11 Académicos de Carrera de tiempo completo, la relación porcentual de alumnos por docente de tiempo completo es de 43.27 %. En el período Agosto 2016 – Enero 2017 con una matrícula de 554 estudiantes y la proporción estudiantes por profesor de tiempo completo es 46.16. En su totalidad los profesores de tiempo completo cuentan con su diversificación de carga, en sus funciones de docencia, investigación, gestión, extensión y tutorías.

En la Facultad de Nutrición campus Xalapa, la matrícula del período Febrero - Julio 2014 fue de 476 estudiantes, quedando una relación de 24.44 estudiantes por profesor de tiempo completo y en el período Agosto 2014 - Enero 2015 la matrícula es de 547, correspondiendo a 30.38 estudiantes por profesor de tiempo completo. En el período Febrero-Julio 2017 la relación estudiantes por profesor de tiempo completo es 24.16 estudiantes por cada profesor.

El 100% de los profesores de tiempo completo diversifican sus funciones académicas en actividades como: docencia, investigación, gestión y tutorías (UV- SIIU).

## **2.6.4. Características de la organización académico-administrativa**

### **2.6.4.1. Organigrama**

La estructura organizativa de la Facultad de Nutrición se encuentra conformada en orden jerárquico descendente como se puede observar en:

[\(http://www.uv.mx/nutri-xal/files/2013/02/Manual-de-organizacion.pdf\)](http://www.uv.mx/nutri-xal/files/2013/02/Manual-de-organizacion.pdf)

### **2.6.4.2. Funciones**

El Rector es la autoridad ejecutiva y el representante legal de la Universidad Veracruzana. El secretario académico, planea, organiza, dirige y supervisa las actividades académicas de misma. Los directores generales por áreas académicas representan al secretario académico en su área respectiva y son quienes formulan los planes de desarrollo académico. Para el caso de la Licenciatura en Nutrición, ésta pertenece al Área Académica de Ciencias de la Salud.

La Junta Académica es la autoridad máxima de la Facultad y está integrada por el director, el secretario académico, los docentes, investigadores y técnicos académicos, un representante alumno por cada grupo escolar existente y el representante alumno ante el Consejo Universitario General.

El Consejo Técnico es el organismo de planeación, decisión y consulta para los asuntos académicos y escolares de la Facultad. Está integrado por el director, el secretario académico, el consejero maestro, tres catedráticos designados por la Junta Académica y el consejero alumno.

El Director de la Facultad es quien planea, organiza, dirige y controla las actividades de docencia a nivel licenciatura y posgrado, así como las actividades de investigación, difusión de la cultura y extensión de los servicios.

El Secretario Académico es quien funge como fedatario de la entidad académica, organiza y controla las actividades inherentes a la administración escolar, así como coordina el apoyo técnico a las labores académicas.

El Personal Docente y Técnicos Académicos deben planear, organizar y realizar las actividades académicas inherentes a su cargo.

## **Coordinaciones Académicas**

Su función es apoyar el proceso educativo de acuerdo a la organización académica de la Licenciatura de Nutrición. Dentro de la estructura académica se encuentran las Coordinaciones de Academia por Área de Conocimiento (nutriología básica, nutriología clínica, nutrición en salud pública, administración de servicios de alimentación y nutrición, ciencias alimentarias, así como de servicio social). También se contemplan otras coordinaciones con funciones específicas como: coordinación de tutorías, de educación continua, de investigación, de evaluación externa, vinculación, posgrado y de eventos socioculturales.

### **Coordinación de Academia por área de conocimiento**

Las funciones del Coordinador de Academia por Área de Conocimiento son establecer los procesos de análisis, planeación, evaluación y/o modificación del currículum; evaluar y/o proponer ante las instancias correspondientes para su actualización, las modificaciones a los programas de estudio con base en los avances científicos, tecnológicos y culturales, en los ámbitos regional, estatal, nacional e internacional. (Legislación universitaria, Reglamento de Academias por área de conocimiento, por programa académico y de investigación. Universidad Veracruzana, 2000).

### **Coordinación del Servicio Social**

Las funciones del Coordinador de Servicio Social son planear, supervisar y evaluar los programas de las Experiencias Educativas de Servicio Social, así como los programas de los estudiantes a su cargo que permitan culminarlos con eficiencia y eficacia.

### **Coordinación del Sistema Tutorial**

La coordinación del Sistema Tutorial de la Facultad de Nutrición es responsable de la planeación, organización, ejecución, seguimiento y evaluación de la actividad tutorial. Estas cinco acciones constituyen los ejes del Sistema Institucional de Tutorías de la Universidad Veracruzana.

### **Coordinación de Educación Continua**

Su función es planear, supervisar y evaluar los programas de Cursos, Talleres, Diplomados y posgrados que promuevan la actualización disciplinaria y pedagógica.

### **Coordinación de Investigación**

Debe planear y coordinar acciones relacionadas con programas, proyectos y logística de investigación realizadas por académicos y estudiantes de la Facultad de Nutrición.

El campus Veracruz cuenta con un cuerpo académico en “Alimentos y Nutrición”, el cual se encuentra en formación.

La Facultad de Nutrición campus Xalapa cuenta con dos cuerpos académicos: “Evaluación Diagnóstica” que se encuentra en formación y “Nutrición, Salud y Educación” que está en consolidación, cuyos productos de investigación son libros, capítulos de libros y diversos artículos publicados en revistas nacionales e internacionales, así como han colaborado en la divulgación de dicha producción a través de diferentes foros académicos regionales, nacionales e internacionales (Facultad de Nutrición campus Xalapa, 2014, Documentos inéditos de los CA).

### **Coordinación de Evaluación Externa**

Entre sus funciones se cuenta la de monitorear los indicadores contenidos en los instrumentos de autoevaluación de organismos evaluadores externos, organizar la

recolección de evidencias, preparar y atender las visitas de evaluación, así como rendir informes semestrales a la Dirección de la Facultad.

### **Coordinación de Vinculación**

Su función es planear, supervisar y evaluar los programas y proyectos de vinculación que se llevan a cabo en la Facultad de Nutrición que permitan realizarse con eficiencia y eficacia, así como se encarga de tramitar y requisitar los convenios respectivos con diversas instituciones necesarios para la vinculación académica formal.

### **Coordinación de Posgrado**

Se encarga de planear y organizar la disponibilidad de recursos necesarios para la apertura del Programa Educativo de Posgrado en cada período escolar, coordina el proceso de selección de aspirantes, coadyuva al cumplimiento de la administración escolar y mantiene actualizada la información de la misma. Vigila la operación del programa en cuanto al calendario de actividades, plan y programa de estudios, asistencia del personal académico, desarrollo de los cursos, tutoría, entrega oportuna de calificaciones, actividades de intercambio académico, extracurriculares y todas las derivadas del programa académico. Formula el Plan de Desarrollo y el Programa Operativo Anual del Programa de posgrado, manteniendo informada a la Dirección de la Facultad.

### **Coordinación de Actividades Socioculturales**

Su función es fomentar actividades socioculturales y deportivas, evaluar las necesidades y/o preferencias de eventos socioculturales de la comunidad universitaria de la facultad, motivar y organizar eventos socioculturales y deportivos, así como rendir informes semestrales a la Dirección de la Facultad(Facultad de Nutrición Xalapa 2013, Manual de Organización).

### **Administrador/a**

Coordinar y participar en el desarrollo de las actividades administrativas de la entidad académica para su correcto funcionamiento, procurando el uso racional de los recursos humanos, financieros y materiales de que disponga, aplicando las disposiciones que en este sentido, establezca la Secretaría de Administración y Finanzas.

### **Personal de Confianza**

Puesto de tipo administrativo en el que el trabajador realiza funciones de Secretario/a Ejecutivo en apoyo a la Dirección, Secretaría Académica y Administración que consisten en: elaboración de documentos académico-administrativos, recepción y atención al público y apoyo secretarial a maestros previa autorización de las autoridades.

### **Personal Administrativo**

Puesto administrativo en el que se realizan las siguientes funciones: elaborar escritos, textos y oficios; elaborar actas, credenciales, certificados de estudios, registros y formatos; efectuar inscripciones, atender llamadas telefónicas y al público cuando el caso lo requiera y a maestros y alumnos que así lo soliciten; enviar al archivo diariamente documentos; checar calificaciones y contestar correspondencia normal de oficina, verificar datos y hacer operaciones aritméticas simples, recibe órdenes directas del encargado administrativo.

### **Personal Manual Técnico y de Base**

Se encarga de mantener limpia su área de trabajo que comprende pisos, ventanas, paredes, techos, plafones, cristales, cortinas, persianas, etc., así como el mobiliario y enseres que en ella se encuentren y que sean del uso de la dependencia, teniendo para esto que solicitar el material de trabajo que le haga falta; debe proporcionar información verbal en caso de que se lo soliciten; pudiendo colaborar en una situación específica de la dependencia en funciones, como las siguientes: compras menores, llevar recados, trasladar mobiliario y materiales.

**2.6.5. Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales**

**2.6.5.1. Existencia**

**2.6.5.2. Cantidades**

**2.6.5.3. Condiciones**

La Infraestructura de la **Facultad de Nutrición, campus Veracruz**, está conformada de la siguiente manera:

1.- Oficina para la Dirección, oficina de la administración, área para las secretarías, área de archivo, sala de juntas, todos y cada uno de éstos cuentan con el mobiliario, materiales, insumos y equipo necesario para llevar a cabo sus funciones de manera adecuada, además se cuenta con un área de comedor para académicos y dos baños.

2.- Salones de clases: se cuentan con 10 salones equipados cada uno con pintarrón, sillas, mesas, escritorio, proyector y aire acondicionado.

3.- Laboratorios en donde los alumnos llevan a cabo sus prácticas y son los siguientes:

a).- Laboratorio de Dietología y Tecnología de Alimentos

b).- Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricio y Atención Nutriológica

c).- Laboratorio de Análisis Físico-químico y Microbiológico de los Alimentos

Cada uno de ellos cuenta con el material y equipo necesario para las prácticas de los alumnos, además de que se encuentran climatizados.

4.- Cubículos: la Facultad cuenta con 14 cubículos equipados con el mobiliario y equipo necesario para que los académicos lleven a cabo sus funciones de docencia, investigación y planeación entre otras actividades.

5.- Sala de Cómputo: Equipada con sillas, mesas, equipo de cómputo y clima integrado.

6.- Salón de tutorías: El cual consta de escritorio, sillas, clima integrado.

7.- Aula Audiovisual: equipada con pintarrón, sillas, equipo de cómputo, proyector y climas integrados.

8.- Dos cubículos para las coordinaciones de tutorías y de posgrado: que cuentan con escritorios, sillas, equipo de cómputo y clima integrado.

9.- Área de Estudio para los alumnos equipado con mesas, bancas y conexiones eléctricas que les permiten conectar sus equipos de cómputo para la realización de tareas o estudio.

10.- Dos áreas para baños de estudiantes varones y de mujeres.

La facultad no cuenta con zonas de acceso para personas discapacitadas, ni salidas de emergencia, así como también hace falta una sala de videoconferencias que nos permita establecer o coordinar videoconferencias con otras instituciones educativas, lo que permitirá que investigadores puedan establecer contacto con los alumnos y académicos de la Facultad, sin necesidad de desplazarse.

**La Facultad de Nutrición campus Xalapa** cuenta con los siguientes espacios debidamente habilitados para la realización de las funciones académicas-administrativas:

1.- Oficinas para dirección, secretaría académica y área para las secretarías.

2.- Diez aulas de clases.

3.- Aula de maestros.

4.-14 cubículos para los profesores de tiempo completo incluyendo el cubículo de la Coordinación de Tutorías y dos cubículos para los técnicos académicos

5.- Un Consultorio de Nutrición.

6.- Laboratorios, entre los que se cuentan el de Dietología y Tecnología de Alimentos, de Desarrollo de Nuevos Productos y de Evaluación del Estado Nutricio, además de contar con cuatro laboratorios más compartidos con otras facultades de Ciencias de la Salud, donde se realizan diferentes prácticas estipuladas en los programas de estudio.

7.-Existe un centro de cómputo, una biblioteca y el Aula Magna para la realización de eventos académicos, los cuales también se comparten con otras facultades, así como los baños para los estudiantes.

Los estudiantes también tienen acceso a la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI) y la biblioteca virtual de la Universidad Veracruzana ([www.uv/biblioteca](http://www.uv/biblioteca)).

El **campus Veracruz** está habilitado con lo siguiente:

En el Laboratorio de evaluación del estado nutricio y atención nutriológica (LEENAN) se cuenta con antropómetro, báscula electrónica, báscula digital, báscula solar, con analizador de composición corporal entre otros.

En el Laboratorio de Análisis Físico-Químico y Microbiológico de los Alimentos (LAFQMA) se cuenta con horno digital, estufa de cultivo, mufla, balanzas granatarias entre otras.

El Laboratorio de Dietología (LDTA) se cuenta con molinos, estufas, deshidratador entre otros.

El Área de Cómputo cuenta con 25 computadoras disponibles para el quehacer de los alumnos, además de que se cuenta con 50 computadoras más que se encuentran distribuidas en cada uno de los salones (que son 10), sala audiovisual, entre los académicos y en el área de dirección para la directora, secretaria académica, administradora y secretarias.

Las oficinas directivas se encuentran habilitadas con el mobiliario, equipo, materiales e insumos para su operatividad tales como equipo de cómputo, mesa para juntas, fotocopiadora, entre otros (Archivos Facultad de Nutrición Campus Veracruz 2014).

La **Facultad de Nutrición campus Xalapa** se encuentra habilitada con lo siguiente:

Las aulas cuentan con pintarrones, video proyector, escritorio, sillas y mesas, así como pantallas electrónicas en algunas aulas. El aula de maestros tiene un pintarrón, pantalla, televisión, video proyector, mesas y sillas, misma que se utiliza para reuniones de trabajo.

El centro de cómputo se encuentra equipado con 30 computadoras para estudiantes, sillas, mesas, pantallas y acceso a internet.

El consultorio y el Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricio cuentan con espacios privados para evaluar a los pacientes habilitados con escritorios, sillas, mesas, archiveros, básculas, estadímetros, plicómetros, Inbody, Tanita y modelos alimentarios. El laboratorio de Dietología y Tecnología de Alimentos cuenta con diez cocinetas con los insumos necesarios para la realización de las prácticas, tales como estufa, campana extractora, vajilla, cubiertos, sartenes, ollas, cacerolas, cucharas, palas, cuchillos, tablas para picar, vasos, básculas, batidoras, licuadoras, etc. Anexo a este se encuentra un espacio que contiene insumos de aplicación industrial utilizados en las prácticas del Área de Alimentos, tales como licuadoras industriales, rebanadoras, embutidora, entre otros, pero no se encuentran instalados correctamente para su uso y por tanto se sugiere la habilitación adecuada del área designada para el laboratorio de tecnología de alimentos para que este sea aprovechado al 100% por los estudiantes.

La Facultad comparte cuatro laboratorios con otras facultades para el desarrollo de las prácticas del área de alimentos (bioquímica, bases moleculares, microbiología, parasitología y análisis de alimentos) equipados con: electrodo de ion para calcio, con baño analógico, parrilla calentadora, equipo de electroforesis, estufa de secado, rotavapor, refractómetro, estufa bacteriológica, entre otros, así como los insumos necesarios para llevar a cabo las mismas (Archivos de la Facultad de Nutrición Campus Xalapa 2014).

Todo lo anterior se encuentra descrito a detalle en los anexos correspondientes de cada campus.

### **Programa de Mantenimiento**

En los campus Xalapa y Veracruz, en cada uno de los laboratorios anteriores se lleva a cabo un servicio de mantenimiento diario, semanal y mensual en cuanto a mobiliario y equipo se refiere, ya que de esto depende su buen funcionamiento, también durante los periodos intersemestrales se da un mantenimiento preventivo a las instalaciones en lo que se refiere a infraestructura. En el caso de equipos como autoclave, balanzas analíticas, granatarias, básculas, es necesario llevar una bitácora del registro de los mantenimientos que se dan a fin de aprovechar la vida útil del equipo.

#### **2.6.5.4. Relación con los docentes y los estudiantes**

En el campus Veracruz se considerara que existe una insuficiente infraestructura (mobiliario, equipo y materiales) en términos de existencia y cantidad, con relación a la matrícula actual. La problemática central del programa educativo vigente, como es el banco de horas y espacios físicos insuficientes que dificultan el tránsito de los estudiantes, por lo que se recomienda, con base en la propuesta del MEIF ofertar experiencias educativas en línea.

En la Facultad de Nutrición campus Xalapa, tampoco se cuenta con la infraestructura necesaria en relación a la matrícula, como aulas, cubículos para profesores así como cubículos en el laboratorio de Evaluación del Estado Nutricio. También es insuficiente el centro de cómputo, ya que se comparte con las otras facultades. Es indispensable ampliar y adecuar los espacios antes mencionados e implementar un programa de mantenimiento periódico para las instalaciones de Ciencias de la Salud, así como la remodelación de los laboratorios tanto de la Facultad como los compartidos. Otro aspecto importante es contar con espacios físicos adecuados para estudiantes y profesores con capacidades diferentes.

## **Conclusión.**

El rediseño del Plan de estudios de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Veracruzana se realizó en un trabajo colegiado y sistematizado considerando lo siguiente:

- ✓ Autoevaluación del programa educativo presentado en el documento Informe de evaluación curricular. Junio 2013.
- ✓ Propuesta del Plan de trabajo para el rediseño curricular por el Departamento de Desarrollo Curricular,
- ✓ Guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias UV.
- ✓ Actas de las Reuniones de la Comisión Estatal de Rediseño Curricular , Área Académica de Ciencias de la Salud y Departamento de Desarrollo Curricular, del 23 de Octubre de 2013 al 8 de marzo del 2017.
- ✓ La fundamentación que se construye a partir del análisis sobre la problemática alimentaria y nutricional en el país, análisis de la disciplina, de los campos profesionales, de las opciones profesionales afines, de los lineamientos y del plan de estudios vigente así como el análisis de la operatividad del programa educativo en cada una de las regiones.

Como parte de ese análisis de la problemática en México, un país de grandes contrastes entre los importantes avances y los lamentables rezagos, destacan entre estas transformaciones la tendencia a la globalización de la economía, la evolución y el crecimiento de la ciencia y la tecnología, la relación cada vez más estrecha entre las sociedades con su medio ambiente y el crecimiento de las inequidades y disparidades sociales tendrán un gran impacto en los niveles de pobreza y calidad de vida, incluyendo la situación de nutrición y salud de las poblaciones; por lo que actualmente los observatorios, deben formar parte de las agendas de los tomadores de decisiones para el diseño de programas y estrategias de intervención, así como de las instituciones educativas formadoras de recursos humanos en el ámbito de la salud.

Las necesidades sociales que dan origen a la actualización y rediseño curricular se resumen de la siguiente manera:

Resumen de las Necesidades Sociales			
Problemática y/o Necesidad Social	Tendencias en los diferentes contextos		
	Internacional	Nacional	Estatal
Transición demográfica	Descenso de tasas de natalidad y fecundidad  Incremento de Tasas de Envejecimiento	Descenso de tasas de natalidad y fecundidad  Incremento de Tasas de Envejecimiento	Incremento de las tasas de nacimientos  Incremento de Tasas de Envejecimiento
Transición epidemiológica	Incremento de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades no transmisibles  Disminución de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas	Incremento de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades no transmisibles  Disminución de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas	Incremento de tasas de morbi-mortalidad por enfermedades no transmisibles  Disminución por tasas de morbi-mortalidad de enfermedades infecciosas
Transición epidemiológica nutricional	Presencia de enfermedades relacionadas con la falta de alimentos en algunas regiones del mundo.  Aumento de enfermedades crónico no transmisibles	Disminución de enfermedades relacionadas con la falta de alimentos  Aumento de enfermedades crónico no transmisibles	Disminución de enfermedades relacionadas con la falta de alimentos  Aumento de enfermedades crónico no transmisibles
Estilos de Vida	Aumento del sedentarismo  Incremento en el consumo de alcohol y tabaquismo  Incremento en el consumo de alimentos con alto contenido graso	Aumento del sedentarismo  Incremento en el consumo de alcohol y tabaquismo  Incremento en el consumo de alimentos con alto contenido graso y	Aumento del sedentarismo  Incremento en el consumo de alcohol y tabaquismo  Incremento en el consumo de alimentos con alto contenido graso y

	y energético.  Incremento en el consumo de comidas rápidas  Falta de actividad física  Uso de las TIC's	energético.  Incremento en el consumo de comidas rápidas  Falta de actividad física  Uso de las TIC's	energético.  Incremento en el consumo de comidas rápidas  Falta de actividad física  Uso de las TIC's
Trastornos de la Conducta Alimentaria	Incremento de los trastornos de la conducta alimentaria tales como: Anorexia, Bulimia, Obesidad y Vigorexia	Incremento de los trastornos de la conducta alimentaria tales como: Anorexia, Bulimia, Obesidad y Vigorexia	Incremento de los trastornos de la conducta alimentaria tales como: Anorexia, Bulimia, Obesidad y Vigorexia
Inseguridad Alimentaria	Falta de disponibilidad de alimentos  Falta de capacidad para la accesibilidad de alimentos  Prevalencia de enfermedades que limitan la utilización biológica de los alimentos.	Falta de disponibilidad de alimentos  Falta de capacidad para la accesibilidad de alimentos  Prevalencia de enfermedades que limitan la utilización biológica de los alimentos.	Falta de disponibilidad de alimentos  Falta de capacidad para la accesibilidad de alimentos  Prevalencia de enfermedades que limitan la utilización biológica de los alimentos.
Políticas públicas en materia de alimentación y nutrición	Falta de políticas y programas eficientes y eficaces ante problemática alimentaria y nutricional	Falta de políticas y programas eficientes y eficaces ante problemática alimentaria y nutricional	Falta de políticas y programas eficientes y eficaces ante problemática alimentaria y nutricional

En tal escenario, las instituciones del sistema de educación superior están llamadas a cumplir un papel de extrema importancia para favorecer el desarrollo del país y contribuir al bienestar de la población. La educación superior debe asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos de alcance mundial para abordar retos

mundiales, entre los que figuran la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública. En el Plan General de Desarrollo al 2025 de la Universidad Veracruzana, la educación se plantea como un factor determinante para atenuar y resolver múltiples problemas, por lo que requiere una profunda revisión tanto en su concepción como en los enfoques con el fin de garantizar la preparación de ciudadanos comprometidos con el tiempo que les toca vivir. La Universidad Veracruzana establece en su visión al 2017, ser una de las IES públicas con más alto reconocimiento regional, nacional y latinoamericano por la calidad con que cumple sus fines y realiza sus funciones sustantivas y su contribución al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

En cuanto a su modelo educativo, la formación basada en competencias profesionales integrales responde a los retos de las IES. Es así que la Universidad Veracruzana a partir de la implantación del mismo en el año 2000 y en los programas educativos de la Licenciatura en Nutrición en 2002, lo establece y propicia.

La educación por competencias no implica la formación de sujetos pragmáticos que resuelven sin medir consecuencias, sin entender las afectaciones de su actuar. Sí implica formar universitarios comprometidos y competentes para realizar una actividad personal, laboral y profesional, que sea socialmente útil. (Espinosa et al, 2010)

Ante el compromiso de la Universidad Veracruzana con las necesidades sociales actuales, la trayectoria de catorce años de la Licenciatura en Nutrición en la formación de recursos humanos basada en competencias profesionales, es fundamental analizar y enriquecer esta perspectiva a la luz de otras experiencias y en consecuencia de la visión actual de la educación superior, vinculando la formación con programas de vinculación que pongan al estudiante en contacto con la problemática social que enfrentará en su desempeño profesional.

El actual siglo XXI va acompañado de grandes retos para la Nutriología, los referentes en materia de seguridad alimentaria y nutricional han cambiado y las demandas del consumidor también lo hacen de forma acelerada. Esta disciplina se basa en los diferentes Enfoques teórico-metodológicos de las de las áreas de Nutrición poblacional, Nutrición clínica, Tecnología alimentaria y Servicios de alimentos.

El Licenciado en Nutrición, es un profesional capaz de evaluar el proceso alimentario-nutricio de la población a nivel colectivo e individual, administrar programas de alimentación, nutrición y educación, realizar investigaciones en estas áreas e integrarse a equipos multidisciplinarios para incidir significativamente en la situación alimentario nutricia, mediante acciones de prevención, promoción y atención. En el caso de la Licenciatura en Nutrición, las principales disciplinas con las que se complementa, se muestran en la siguiente tabla:

Relación multidisciplinaria por áreas de estudio.

Área de estudio	Nutriología Clínica	Nutriología Poblacional	Servicios de Alimentos	Tecnología Alimentaria	Campos transversales
Exactas	Lógica Matemáticas	Estadística	Lógica Matemáticas	Química	Lógica Matemáticas
Biológicas	Fisiología Anatomía Morfología Patología Inmunología Pediatría Endocrinología Gastroenterología Ciencias del deporte Nefrología Gerontología Genética	Ecología	Microbiología Parasitología Patología	Bromatología Parasitología Microbiología Biología Bioquímica	Psicología
Económico Administrativa			Administración Economía		
Humanidades	Derecho Pedagogía Ética Inglés	Antropología Demografía Epidemiología Sociología Derecho Ética Inglés	Derecho Pedagogía Ética Antropología Sociología Inglés	Derecho Antropología Epidemiología Ética Inglés	Comunicación Pedagogía Ética Inglés

Las características del campo profesional del nutriólogo, se fundamenta en los estudios que recogen la opinión tanto de egresados como de empleadores y especialistas en la disciplina de la Nutriología, permiten reconocer las fortalezas y debilidades de la formación actual, así como identificar las áreas de oportunidad que requieren los egresados en su desempeño profesional, con la finalidad de formar sujetos con las competencias acordes a las demandas sociales y del mercado laboral, como son:

- ✓ Estudio de Seguimiento de Egresados llevado a cabo en 2000 por la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, A. C. (AMMFEN),
- ✓ Informe de resultados de las investigaciones de seguimiento de los egresados de la Licenciatura en Nutrición campus Xalapa realizadas en 2010 y 2013 y campus Veracruz en 2013
- ✓ Estudio de mercado laboral publicado (AMMFEN en el año 2005).
- ✓ Estudio de los empleadores de los nutriólogos en México (AMMFEN 2010).
- ✓ Informe de resultados de las investigaciones 2010 y 2013 para recoger la opinión de empleadores de egresados de la Licenciatura en Nutrición, campus Xalapa, así como la proveniente de expertos en la disciplina de la nutriología a nivel internacional, nacional y estatal (Sánchez MC., Acosta MC., Polanco P., Páez G. y Olalde J., (2010-2013)

Existe una serie de lineamientos normativos externos a la Universidad Veracruzana que rigen la profesión, así como la propia legislación universitaria vigente, mismos que se analizaron como parte del marco referencial del rediseño curricular.

Lineamientos Normativos Externos:

- ✓ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- ✓ Ley General de Educación
- ✓ Ley General de Profesiones
- ✓ Ley de Profesiones del Estado de Veracruz
- ✓ Leyes propias de la profesión (NOM) Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la Nutriología
- ✓ Ley General de Salud

- J Ley de Salud del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave

Lineamientos Normativos Internos

- J Ley Orgánica
- J Estatuto General
- J Estatuto del Personal Académico
- J Estatuto de alumnos
- J Reglamento de Academias por área de conocimiento, por programa académico y de investigación

Planes.

- J Plan Nacional de Desarrollo
- J Plan Veracruzano de Desarrollo
- J Plan General de Desarrollo de la Universidad Veracruzana
- J Modelo Educativo de la Universidad Veracruzana
- J Planes de Desarrollo de la Facultades de Nutrición, campus Xalapa y Veracruz
- J Reglamentos internos de las Facultades de Nutrición Xalapa y Veracruz

Se realizó un análisis del Plan de estudios 2002 en ambas regiones, en el que se consideró:

- J Antecedentes.
- J Características socioeconómicas y escolares de los estudiantes, índices de reprobación y deserción, eficiencia terminal, relación ingreso-titulados, relación ingreso-egreso y tiempo promedio de egreso/titulación.
- J Características del personal académico: perfil disciplinario, perfil docente, tipo de contratación, categoría, rangos de edad y antigüedad y proporción docente-alumno.
- J Características de la organización académico-administrativa: organigrama, funciones, coordinaciones académicas y por área de conocimiento.
- J Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales: Existencia, cantidades y condiciones en que se encuentran.

Todo este análisis de las necesidades sociales de la disciplina, considerando el panorama epidemiológico de las enfermedades crónico no transmisibles y su relación con los estilos de vida entre los que destacan por su importancia los hábitos de consumo de alimentos así como la falta de actividad física, nos exigen la formación de recursos humanos en el área de la nutriología altamente competitivos que respondan con pertinencia social a las demandas de la población. De igual manera es necesario incursionar en los avances de la ciencia y la tecnología en cuanto a especialidades como la nutrigenómica y fitoterapia, así como en los procesos de sustentabilidad y cambio climático que cada vez reclaman más nuestra atención.

### **Fuentes de información.**

Alvarez L. S. (1994) "Promoción de la Salud, Concepciones y Consecuencias Históricas", en Antología 1 Promoción de la Salud: Una Visión Global, UV-S.S.A-DIF, Xalapa, Ver.

AMMFEN (2000) Seguimiento de Egresados, México, Editorial Trillas

AMMFEN (2005) Los Nutriólogos en México. Un estudio de mercado laboral. México, Editorial Trillas.

AMMFEN (2010) Los empleadores de los nutriólogos en México, México, Editorial Trillas.

Archivos Facultad de Nutrición Campus Veracruz 2014

Archivos Facultad de Nutrición Campus Xalapa. 2014

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES (2006). Consolidación y avance de la Educación Superior en México: Temas cruciales de la agenda. México: ANUIES

Banco Mundial Perspectivas económicas de América Latina en 2013 boletín Semanal No. 386. Consultado: 27/08/2014 <http://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview>

Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Rivera-Dommarco JA. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, ENSANUT 2012.

Barria P.M., Amigo H., 2006. Transición nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. ALAN v.56 n.1 Caracas, Venezuela

Barry M Popkin, Linda S Adair, and Shu Wen Ng. 2012. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *NutritionReviews®* Vol. 70(1):3–21

Bellotto M.,L., Linares I.,P. (2008) Las competencias profesionales del nutricionista deportivo. Revista de Nutrición. Rev. Nutr; (21): 6 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732008000600003>

Bengoa, J.M. (1996) Nutrición Internacional: Algunos momentos cruciales de su

Borges.H., Casanueva E., Kaufer H.M., Durán V.E., Morales D. J., Pérez L.A. (2002). Pautas para la orientación alimentaria: ILSI-México

Bourges H. (2000) Notas sobre la historia de la Nutriología, Dirección de Investigación en Nutrición, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México.

Bourges H., Casanueva E., Rosado J. L. (2009), Recomendaciones de Ingestión de Nutrientos para la Población Mexicana. Editorial Panamericana, México.

Bourges, R. Héctor (1985) Dr. José Quintín Olascoaga. En Cuadernos de

Bressani R. (1993) “Evolución de la ciencia y tecnología de alimentos en los países en desarrollo durante los últimos cincuenta años”. Cuadernos de Nutrición, A. C., Vol. 16 No. 5, México.

Busco Universidad. En: <http://www.buscouniversidad.com.ar/carrera-nutricion.html>, Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Carmona, M. A. (2004), Transdisciplinariedad: Una propuesta para la Educación Superior en Venezuela. Rev.; (25):73.

Carpenter K. J. (2003), A Short History of Nutritional Science: Part 1 (1785–1885). J. Nutr. 133: 638–645.

Carpenter K. J. (2003), A Short History of Nutritional Science: Part 2 (1885–1912). J. Nutr. 133: 975–984.

Carrasco J. A. (1993), “Historia de la Nutrición Artificial”, en Villazón S. A., Arenas M.H., Nutrición Enteral y Parenteral, Editorial Interamericana Mc-Graw Hill, México.

Casanueva E., La filosofía de la Nutriología disponible en:  
[http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=101:filosofia-de-la-nutriologia-una-historia-que-no-ha-sido&catid=65](http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=101:filosofia-de-la-nutriologia-una-historia-que-no-ha-sido&catid=65)

Censo de Población y Vivienda 2012. Consultado en  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/>

CEPAL 2011 Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2010-2011. Consultado en:  
<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/1/43991/P43991.xml>

CEPAL 2012 Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2012. Consultado en:  
[http://www.cepal.org/cgiin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/48862/P48862.xml&xsl=/tpl/p9f.xsl&base=/publicaciones/top\\_publicaciones.xsl#](http://www.cepal.org/cgiin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/48862/P48862.xml&xsl=/tpl/p9f.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl#)

Colombia, C. D. (S.F.). Busco Universidad. En: <http://www.buscouniversidad.com.ar/estudiar-nutricion-en-colombia.html> Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL (2010). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. México: CONEVAL

Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2013. Proyecciones de Población 2010-2050, México, en: <http://www.conapo.gob.mx>

consultada el 3 de septiembre de 2014.

Crocker R., Hunot C., Moreno L. E., González M. (2012), Epistemología y paradigmas de los campos disciplinarios de la nutrición y los alimentos en la formación de nutriólogos. Análisis y propuestas para el desarrollo curricular. Revista de Educación y Desarrollo; 49-57.

Crocker S.R., Hunot A.C., Moreno G.LE., López T.P., González G.M. Epistemologías y paradigmas de los campos disciplinarios de la nutrición y los alimentos en la formación de nutriólogos. Análisis y propuestas para el desarrollo curricular. Revista de Educación y Desarrollo, 21. Abril-junio de 2012

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2005), Ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados. México.

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2008). Reglamento de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados. México.

Díaz C., Gómez C., (COORD.), Aranceta J., Contreras J., González M., Gracia M., Herrera P., De León A., (2008), Alimentación, consumo y salud. Colección Estudios Sociales. Fundación La Caixa (24).

Documento Curricular (MEIF 2002).

DonatiP. (2013) Manual de Sociología de la Salud. Diez de Santos Ediciones. España INEGI/SINAIS, Dirección General de Información en Salud. Disponible en: [sinais@salud.gob.mx](mailto:sinais@salud.gob.mx)

Educa Edu. En: <http://www.educaedu.com.ar/licenciatura-en-nutricion-carreras-universitarias-20791.html>, Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Espinosa H.J., López L.JL., Tapia C.A., Mercado R.MA., Velasco L.E., 2010, Propuesta Metodológica para la Implementación de Programas en Competencias Profesionales Integradas. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud. México.

Facultad de Nutrición Campus Xalapa (2013) Manual de Organización

Facultad de Nutrición Campus Xalapa (2014). Documentos inéditos de los

Facultad de Nutrición- Veracruz. Currícula de profesores

Facultad de Nutrición-Veracruz. Archivos Coordinación de Tutorías

Facultad de Nutrición-Xalapa Plan de desarrollo 2009-2011

Facultad de Nutrición-Xalapa. Archivos Coordinación de Tutorías

Facultad de Nutrición-Xalapa. Currícula de profesores

FAO 2013. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricia en América Latina y el Caribe: Hambre en América Latina y el Caribe, acercándose a los objetivos del milenio. Consultado en <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>.

FAO, 2013. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. La malnutrición y los cambios en el sistema alimentario. Consultado en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300s/i3300s00.htm>

FAO, FIDA y PMA. 2013. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2013.

FAO, INSP, SAGARPA, SEDESOL, 2012. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricia en México. Consultado en: [http://www.colpos.mx/wb\\_pdf/Panorama\\_Seguridad\\_Alimentaria.pdf](http://www.colpos.mx/wb_pdf/Panorama_Seguridad_Alimentaria.pdf)

FAO. (2011) Grupo de educación nutricional y de sensibilización del consumidor. División de nutrición y protección del consumidor. Departamento de Agricultura y Protección del consumidor. La importancia de la educación nutricional. Roma.

Fernald y Neufeld, 2007. Overweight with concurrent stunting in very young children from rural Mexico: prevalence and associated factors. Eur J Clin Nutr. 2007 May;61(5):623-32. Epub 2006 Nov 29.

FIDA-WFP-FAO (2013) El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: Las múltiples dimensiones de la Seguridad Alimentaria

FMI 2012 Fondo Monetario Internacional informe anual 2012; Trabajando juntos para apoyar la recuperación mundial. Consultado en:

[http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/ar/2012/pdf/ar12\\_esl.pdf](http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/ar/2012/pdf/ar12_esl.pdf)

García B., Ordóñez M., 2010. I. Población. En Ordóñez M., Prud'homme J., Los grandes problemas de México. El Colegio de México

García C. R., (1995) "Historia de la Nutrición en Salud Pública", en Serra L.I., Aranceta B.J., Mataix V.J., Nutrición en Salud Pública, Edit. Masson, S. A., España.

Gobierno del Estado de Veracruz (2011). Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016 (pp. 47). Veracruz, México.

Gómez P., Madrida J.A., Ordovás J.A., Garaulet, M. (2011), Aspectos cronobiológicos de la obesidad y el síndrome metabólico. Disponible en: [dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2011.08.002](https://doi.org/10.1016/j.endonu.2011.08.002)

González A. (1999) "Aparición y desarrollo de la nutrición científica", en Hernández R. M., Sastré G. A., Tratado de Nutrición, España, pp.33-37

Gutiérrez J.P., Rivera J., Shamah T., Villalpando S., Franco A., Cuevas L., Romero M., Hernández, M. (2012), Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Harris R., Hodgson I., Soriano H., Gana, C (2010), Gastroenterología y nutrición como una sola especialidad de la Pediatría. RevChilPediatr;81(5):387-390.

Historia. En Cuadernos de Nutrición, Vol. No. 6, México. Septiembre 1996, p.21.

<http://www.anuies.mx>

<http://www.directorio.gob.mx/www.php.categoría=220>

[http://www.edumexico.org/em/apps/indice\\_univs.php](http://www.edumexico.org/em/apps/indice_univs.php)

<http://www.rediris.es/recursos/centros/univ.es.html>

<http://www.sirvoes.sep.gob.mx/sirvoes/>

[http://www.uv.mx/afbg/files/2014/05/Nuevo\\_Modelo\\_Educativo\\_Lin.pdf](http://www.uv.mx/afbg/files/2014/05/Nuevo_Modelo_Educativo_Lin.pdf),

[http://www.veracruz.com.mx/mx/uni\\_versidades.html](http://www.veracruz.com.mx/mx/uni_versidades.html)

Instituto de Estudios Superiores de Mérida. En:

[http://www.merida.ulv.edu.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=97](http://www.merida.ulv.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=97),  
Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)

Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Veracruz. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, Disponible en: [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)

Instituto Politecnico Nacional. En: <http://www.ipn.mx/educationsuperior/Paginas/Lic-Nutricion.aspx>,

Instituto Secretaria de Salud (2012) Prevención de las complicaciones metabólicas, orgánicas y relacionadas a las mezclas de nutrición parenteral. México. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. En: <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/itesm/tecnologico+de+monterrey/carreras+profesional+es/areas+de+estudio/salud/lnb>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

ISSSTE, Escuela de Dietética y Nutrición. En:

<http://edn.issste.gob.mx/images/stories/portal/licenciatura/Poster%20de%20licenciatura.pdf>,  
Recuperado el 13 de diciembre de 2014.

Jiménez G.F. (1988) Nutrición en Salud Pública: Un paradigma de Investigación. Estudios Sociales. Revista de Investigación del Noroeste. 8(15): 181-90.

Macías A. I., Quintero M. L., Camacho E. J., Sánchez J. M. (2009) La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. RevChilNutr (36)4; 1129-1135.

Marín Z. R. (2008) Generalidades sobre nutrición humana. En: Elementos de nutrición humana. Costa Rica.

Moreno R. (2013) Nutrición y dietética para tecnólogos de alimentos. España. Edit. Díaz de Santos.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-04- SSA2-2005. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia de alimentaria. Criterios para la prestación del servicio.

Olson R. E. (1997), "Evolución de la investigación en nutrición", en Conocimientos Actuales sobre Nutrición, Washington D C., E. U. A. O.P.S.-I.L.S.I. pp. 582-585.

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura UNESCO (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la Educación Superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París, Francia: UNESCO

Ortiz-Gómez AS, Vázquez-García V. Montes-Estrada M. 2005. La alimentación en México, enfoques y visión a futuro

Pale Montero L.E. (2012). Modelo Nacional de Formación del Licenciado en Nutrición, Editorial: Inter Sistemas - AMMFEN, México.

Palou A. (2006), Algunos nuevos retos en nutrición básica y aplicada. Revista de medicina; 50(4), 62-70.

Pedroza Flores D. (2005). Flexibilidad Académica y Curricular en las Instituciones de Educación Superior, Editorial: Porrúa, México.

Pérez A.B., Palacios B. (2009) Sistema mexicano de alimentos equivalentes para pacientes renales. México, Fomento de nutrición y salud., A.C.

Pérez H. C., Chávez V. A. Martínez C. (1969), "Metodología simplificada de Encuestas Nutricionales en Salud Pública de México", Vol. 11 No. 2, México, PP. 223.

Pertuz S. L. (2012) La formación de nutricionistas dietistas en la Universidad Nacional de Colombia en el contexto de la reforma curricular del año 2008: antecedentes, proyecciones y retos curriculares. RevFacMed; 60 (Supl):S75-86.

Pfeffer B.F., Tabano C.L. (1993) Energía y Metabolismo: calor, combustible y vida, Cuadernos de Nutrición, A. C., Vol. 16 No. 5, México, pp.10-15.

Plan General de Desarrollo al 2025. Universidad Veracruzana. Disponible en <http://www.uv.mx/transparencia/files/2012/10/PlanGeneraldeDesarrollo2025.pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 México. Programa Sectorial de Salud. Consultado en: <http://www.salud.gob.mx/indicadores1318/pdf/programa.pdf>

PNUD 2013 Informe sobre Desarrollo Humano 2013 El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso. Consultado en:

[http://www.undp.org/content/dam/venezuela/docs/undp\\_ve\\_IDH\\_2013.pdf](http://www.undp.org/content/dam/venezuela/docs/undp_ve_IDH_2013.pdf)

Pontificia Universidad Católica de Chile (2005). Carta de Edmonton para Universidades Promotoras de la Salud e Instituciones de Educación Superior. Segundo Congreso Internacional en la Región de las Américas. Recuperado de

[http://javeriana.edu.co/redcups/Carta\\_de\\_Edmonton\\_Universidades\\_Promotoras\\_de\\_Salud\\_2005.pdf](http://javeriana.edu.co/redcups/Carta_de_Edmonton_Universidades_Promotoras_de_Salud_2005.pdf)

Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017. Universidad Veracruzana “Innovación Académica y Descentralización para la Sustentabilidad, disponible en <http://www.uv.mx/programa-trabajo-2013-2017>

Programa Veracruzano de Salud 2011-2016. Gobierno del Estado de Veracruz Consultado en <http://www.veracruz.gob.mx/finanzas/files/2012/06/tf07-ps-pvd-11-16-gaceta-14.pdf>

Programa Veracruzano de Salud 2011-2016. Gobierno del Estado de Veracruz Consultado en <http://www.veracruz.gob.mx/finanzas/files/2012/06/tf07-ps-pvd-11-16-gaceta-14.pdf>

Ramos R. (1985) Alimentación Normal en Niños y Adolescentes, México, Editorial El Manual Moderno.

Reardon y Timmer, 2012, Cadenas de producción de alimentos para una mejor nutrición en FAO, 2013. El estado mundial de la agricultura y la alimentación

Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Recuperado el 26 de marzo de 2014.

Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud. (2010). Acta Constitutiva de la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud. Recuperado de [http://www.javeriana.edu.co/redcups/Acta\\_JUAREZ\\_2007.pdf](http://www.javeriana.edu.co/redcups/Acta_JUAREZ_2007.pdf)

Rivera J.A., Muñoz O., Rosas M., Aguilar C.A., Willet W.C. (2006) Desarrollo e Implementación de las Recomendaciones sobre el consumo de bebidas para una vida saludable. México, Instituto Nacional de Salud Pública y Secretaría de Salud.

Romero H., Preciado R., Elton-Puente J.E., Salazar, MC., García-Gasca T., Hall R.T. (2008), Reflexiones desde la bioética sobre la nutriología, México; 9(1).

Sánchez MC., Acosta MC., Polanco P., Páez G. y Olalde J., (2010-2013) Los egresados del MEIF de la Licenciatura en Nutrición-Xalapa y su inserción en el mercado laboral. Facultad de Nutrición, campus Xalapa de la Universidad Veracruzana.

Sánchez ME. (2004) Historia de la Nutrición, Guatemala, Universidad de San

Sánchez Soler, M.D. (1995). Modelos Académicos predominantes en las instituciones de educación superior mexicanas: Los currículos rígido, semiflexible y modular. Editorial: Porrúa, México.

Sistema de Información de tendencias educativas en América Latina (SITEAL). Perfil de México, 2013. [WWW.SITEAL.IIPE-OEI.ORG](http://WWW.SITEAL.IIPE-OEI.ORG)

Solís Pérez E. (2003). Los Nutriólogos en México- Calidad educativa y profesional. Proceso de Acreditación, Editorial: Trillas – AMMFEN, México.

Soriano J. M. (2006) Nutrición básica humana. España.

Suverza A., (2000) Los nuevos retos de la Nutriología en el área clínica. México, Revista de salud pública y nutrición., edición especial.

Terris M. (1982), La revolución epidemiológica y la medicina social, México, Editorial Siglo XXI, pp. 63-82.

Universidad Anáhuac Mayab. En: [http://anahuacmayab.mx/licenciatura\\_en\\_nutricion/](http://anahuacmayab.mx/licenciatura_en_nutricion/), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Aguascalientes (2013). En: [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/catalogo/ciencias\\_biomedicas/lic\\_nutricion.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/catalogo/ciencias_biomedicas/lic_nutricion.pdf), recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Chihuahua. En: [http://www.fen.uach.mx/oferta\\_academica/2012/02/14/curricula\\_nutricion/](http://www.fen.uach.mx/oferta_academica/2012/02/14/curricula_nutricion/), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. En: <http://www.uacj.mx/ICB/DCS/LN/Paginas/default.aspx>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Guadalajara campus Tabasco. En: <http://tabasco.uag.mx/index.php/licenciaturas/ciencias-de-la-salud/licenciatura-en-nutricion>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Guadalajara. En: <http://www.uag.mx/licenciatura/nutriologo>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Nayarit. En: <http://www.uan.edu.mx/es/licenciatura-en-nutricion>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Nuevo León. En: <http://www.uan.edu.mx/es/licenciatura-en-nutricion>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Querétaro. En: <http://programas.uaq.mx/index.php/cnaturales/27-licenciatura-nutricion>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Sinaloa. En: [http://www.uas.edu.mx/web/index.php?seccion=oferta-educativa&tipo\\_carrera=licenciatura&area=4&op=41d&optativas=1&escuela=76&carrera=24](http://www.uas.edu.mx/web/index.php?seccion=oferta-educativa&tipo_carrera=licenciatura&area=4&op=41d&optativas=1&escuela=76&carrera=24), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Tamaulipas. En:  
[http://www.uat.edu.mx/informacion/educacion/oferta\\_educativa.asp](http://www.uat.edu.mx/informacion/educacion/oferta_educativa.asp), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma de Tlaxcala. En:  
[http://www.uatx.mx/oferta\\_academica/index.php?n=Licenciatura%20en%20Nutrici%F3n&programa=8](http://www.uatx.mx/oferta_academica/index.php?n=Licenciatura%20en%20Nutrici%F3n&programa=8), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En:  
<http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/oferta/licenciaturas/nutricion/index.html>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Amecameca. En:  
[http://dep.uaemex.mx/curricular/sitio\\_/index.php](http://dep.uaemex.mx/curricular/sitio_/index.php), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En: <http://www.uaem.mx/admision-y-oferta/licenciatura/ciencias-de-la-salud/licenciatura-en-nutricion>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Católica de la Plata. En:  
[http://www.ucalp.edu.ar/index.php?option=com\\_content&id=146&Itemid=179](http://www.ucalp.edu.ar/index.php?option=com_content&id=146&Itemid=179), Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Universidad Cuauhtémoc de Aguascalientes. En:  
<http://www.ucuauhtemoc.edu.mx/site/bus/ucamed/paginas/nutricion.php>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Barcelona.  
En:[http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/oferta\\_formativa/graus/fitxa/N/G1053/index.html](http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/oferta_formativa/graus/fitxa/N/G1053/index.html), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Buenos Aires. En: <http://www.uba.ar/download/academicos/carreras/lic-nutricion.pdf>, Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Universidad de Chile. En: <http://www.uchile.cl/carreras/5014/nutricion-y-dietetica>, Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. En:

[http://www.unicach.edu.mx/\\_/masterpage.php?pag=NUTRIOLOGIA](http://www.unicach.edu.mx/_/masterpage.php?pag=NUTRIOLOGIA), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Concepción Uruguay. En: <http://www.ucu.edu.ar/>, Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Universidad de Estudios Avanzados de Mazatlán. En:

[http://unea.edu.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1551&Itemid=702](http://unea.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1551&Itemid=702), recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Granada. En: <http://grados.ugr.es/nutricion/pages/titulacion/estructura>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Guadalajara Lamar. En:

<http://www.lamar.edu.mx/portal/licenciaturas/licenciatura-en>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Guadalajara. En: <http://www.cucs.udg.mx/>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Guanajuato. En:<http://www.ugto.mx/licenciaturas/por-%C3%A1rea-del-conocimiento/%C3%A1rea-de-ciencias-de-la-salud/nutrici%C3%B3n>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Montemorelos. En: <http://www.um.edu.mx/carreras/ciencias-de-la-salud/nutricion-y-dietetica/>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad de Morelia. En: <http://www.udemorelia.edu.mx/oferta-academica/licenciatura/nutricion/>,

Universidad de San Francisco de Quito. En:

[http://www.usfq.edu.ec/programas\\_academicos/colegios/cocsa/carreras/Paginas/Nutricion.aspx](http://www.usfq.edu.ec/programas_academicos/colegios/cocsa/carreras/Paginas/Nutricion.aspx), Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Universidad de Sonora. En:[http://www.uson.mx/oferta\\_educativa/pe/liccsnutricionales.htm](http://www.uson.mx/oferta_educativa/pe/liccsnutricionales.htm), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. En:

<http://www.ucel.edu.ar/seccion.php?id=96>,

Universidad del Valle de Atemajac. En: <http://www.univa.mx/site/oferta-academica-detalles.php?id=2>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad del Valle de Grijalva. En:

[http://www.uvg.edu.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=54&Itemid=145](http://www.uvg.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=145), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad del Valle de México Campus Querétaro. En:

<http://www.queretaro.uvmnet.edu/licenciatura/nutricion.asp>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad del Valle de Toluca. En:

<http://uvt.edu.mx/page.asp?page=Nutiric%F3n+y+Diet%E9tica>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Favaloro. En: <http://www.favaloro.edu.ar/site/index.php?id=16>, Recuperado el 23 de marzo de 2014.

Universidad Iberoamericana Plantel Ciudad de México. En: <http://www.uia.mx/web/site/tpl-Nivel2.php?menu=adAspirantes&seccion=LNutricion>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Iberoamericana Plantel León. En:

[http://www.leon.uia.mx/programas/licenciaturas/nutricion\\_y\\_ciencia\\_de\\_los\\_alimentos.cfm](http://www.leon.uia.mx/programas/licenciaturas/nutricion_y_ciencia_de_los_alimentos.cfm), Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Iberoamericana Plantel Puebla. En:

<http://www.iberopuebla.edu.mx/licenciaturas/nutricion.asp>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. En: <http://www.ujat.mx/interior.aspx?ID=72>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013.

Universidad Vasco de Quiroga. En: <https://www.uvaq.edu.mx/index.php/oferta-academica/licenciaturas-semestrales/menu-nutricion.html>, Recuperado el 13 de diciembre de 2013

UV (1977). Licenciatura en Nutrición- Xalapa, Plan de Estudios.

UV (1999). Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana,

UV (2013). Manual de Organización. Facultad de Nutrición Campus Xalapa

UV Referencia Sistema de Información Universitaria (SIIU). BANNER

UV Referencia Sistema de Información Universitaria (SYRNRE). BANNER

[www.m.ipn.mx/ofertaeducativa/superior.html](http://www.m.ipn.mx/ofertaeducativa/superior.html)

[www.uad.mx/FCN/nut\\_plannut06.htm](http://www.uad.mx/FCN/nut_plannut06.htm)

## **Fuentes de información de los lineamientos**

Beltrán J. et al. (1999). *Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana: lineamientos para el nivel licenciatura*, Universidad Veracruzana. México. Recuperado el 24 de enero de 2014 de

[http://www.uv.mx/transparencia/files/.../Nuevo\\_Modelo\\_Educativo\\_Lin.pdf](http://www.uv.mx/transparencia/files/.../Nuevo_Modelo_Educativo_Lin.pdf)

Beltrán J. (2005). *El Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana*. Recuperado el 24 de enero de 2014 de, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283121715005>

Beltrán J. y Suárez JL (2003). *El quehacer tutorial. Guía de Trabajo*. Recuperado el 3 de julio de 2014 de, <http://www.uv.mx/dgdaie/tutorias/tutoria-en-licenciatura-y-ts/>

Colegio Mexicano de Nutriologos A.C. (2014) Recuperado el 3 de julio de 2014 de[www.cmn.org.mx/index.php/quienes-somos](http://www.cmn.org.mx/index.php/quienes-somos).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917. (2013). Recuperado el 23 de enero de 2014 de,<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>

Dirección de integración de Guías de práctica clínica (2014). Recuperado el 22 de agosto de 2014 de[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Estatuto de los alumnos 2008 de la Universidad Veracruzana (2012) Recuperado el 30 de Octubre de 2013 de, <http://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/estatutodelosalumnos2008.pdf>

Estatuto del personal académico de la Universidad Veracruzana (2013). Recuperado el 30 de Octubre de 2013 de, <http://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/estatutopersonalacademico.pdf>

Estatuto General de la Universidad Veracruzana (2012). Recuperado el 30 de Octubre de 2013 de, <http://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/Estatuto-General.pdf>

Ley del Ejercicio Profesional para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave de 1963. (2003). Recuperado el 23 de enero de 2014 de, <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatatal/VERACRUZ/Leyes/VERLey55.pdf>.

Ley de Salud del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave de 1988. (2012) Recuperado el 23 de enero de 2013 de, <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatatal/Veracruz/wo77722.pdf>

Ley General de Educación de 1993. (2013). Recuperado el 20 de Enero de 2014 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>

*Ley General de Profesiones. (1945). Última reforma publicada en 2010. Recuperado el 24 de enero 2014, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/208.pdf>*

Ley General de Salud de 1984 (2014). Recuperado el 30 de Octubre de 2013 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>

Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana (2012). Recuperado el 30 de Octubre de 2013 de <http://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/Ley-Organica.pdf>

*Listado de Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud. Recuperado el 22 de enero de 2014 de [www.cofepris.gob.mx](http://www.cofepris.gob.mx)*

Plan General de Desarrollo de la Universidad al 2025. (2008) Recuperado el 23 de enero de 2014 de <http://www.uv.mx/transparencia/files/2012/10/PlanGeneraldeDesarrollo2025.pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013). Recuperado el 21 de Enero de 2014 de, <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>

Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016. (2011). Recuperado el 24 de enero de 2014 de, <http://sistemas.cgever.gob.mx/11/PLANVERACRUZANO2011-2016.pdf>

Reglamento de Academias por área de conocimiento por programa académico y de investigación de la Universidad Veracruzana (2000). Recuperado el 22 de Agosto de 2014 de, [www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/reglamentoacademiasporareaconocimiento.pdf](http://www.uv.mx/legislacion/files/2012/12/reglamentoacademiasporareaconocimiento.pdf)

Rodríguez L.(2006) *Segunda Generación de Reformas del Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana.* Recuperado el 24 de enero de 2014 de [http://www.uv.mx/gaceta/Gaceta99/99/Mar/Mar\\_02.htm](http://www.uv.mx/gaceta/Gaceta99/99/Mar/Mar_02.htm)

### **3. Proyecto curricular.**

#### ***Introducción.***

La Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana tiene la responsabilidad de formar profesionales de la Nutriología con una formación sólida, ética y humanista que contribuya a una sociedad más justa.

El egresado de la Licenciatura en Nutrición se desempeñará en los diversos campos de su profesión con sustento en valores humanos y de la disciplina, promovidos durante el proceso de su formación, en beneficio de la sociedad.

#### ***3.1. Ideario***

##### **1. Honestidad**

Habla y vive con la verdad, renuncia a las mentiras o trampas, afirma los valores que le son importantes y los defiende, actúa reconociendo y dando crédito a sus colegas, asesores y subordinados por la intervención de éstos en los asuntos, investigaciones y trabajos elaborados en conjunto. .

*Actitudes:*

Decencia, Rectitud, Honradez, Integridad, Sinceridad, Probidad, Transparencia, Confidencialidad.

*Indicadores:*

Decir la verdad. No decir mentiras o hacer trampas. Conducirse con decencia y honradez. Dar crédito a los demás por sus aportaciones.

##### **2. Respeto**

Cuidado de los intereses, derechos, creencias, sentimientos, opiniones, acciones, espacios y tiempos de los otros, como se cuidan los de uno. Implica garantizar una coexistencia armónica y una voluntad de convivencia pacífica entre personas y grupos de

orígenes culturales diferentes. Considera en todo momento los derechos humanos de los usuarios, colegas y sociedad en general. Asimismo, respeta la opinión de sus colegas, cuando hay oposición de ideas, consulta fuentes de información fidedignas y actuales, buscando asesoría con expertos reconocidos en la materia de que se trate, evitando la competencia desleal. En el contexto ambiental implica la protección de los componentes del ecosistema y la conservación de los recursos.

*Actitudes:*

Solidaridad, Atención, Cuidado, Consideración, Puntualidad, Tolerancia, Prudencia, Apertura, Humildad, Dignidad, Saber escuchar, Aceptar a los demás, Responsabilidad en el consumo y uso de los recursos naturales.

*Indicadores:*

Expresión de las opiniones propias de manera socialmente aceptable. Escuchar a los otros. Tolerancia ante la diversidad de opiniones. Desarrollo de una actitud digna, responsable y crítica frente para el cuidado y uso racional de los recursos naturales.

### **3. Responsabilidad**

Asume las consecuencias de sus decisiones y cumple con plena conciencia las obligaciones y/o actividades encomendadas con pertinencia y excelencia dentro del marco de los principios éticos, valores humanos y la normatividad.

*Actitudes:*

Cumplimiento, dedicación, compromiso, aceptar fortalezas y debilidades, rectificar acciones, seriedad, profesionalismo, proactividad, perseverancia, solidaridad, disciplina

*Indicadores:*

Realizar las obligaciones contraídas, asumir las consecuencias de los actos, poner cuidado y atención en lo que hace o decide, planificar y reaccionar de forma acertada para conseguir sacar adelante un proyecto, actuar en beneficio de la colectividad.

#### **4. Equidad**

Actúa con sentido de justicia social con el ánimo de dar a cada persona lo que merece. Adapta la regla para un caso concreto con el fin de hacerlo más justo. Vigila el cumplimiento de los sistemas normativos, legales y de salud, interviene a favor de sus colegas en el caso de injusticia, diversos códigos de conducta pertenecientes a diferentes sistemas de normas legales o jurídicas y normas éticas o morales, dependiendo del sistema normativo al que pertenezcan.

*Actitudes:* Justicia, imparcialidad y trato igualitario con valoración de la individualidad.

*Indicadores:* Defensa de casos justos. Es imparcial al juzgar, valoración de las condiciones al emitir un juicio, reconoce el derecho de cada uno, utilizando la equivalencia para ser iguales.

#### **5. Lealtad**

Apego a lo que se considera justo, bueno y correcto. Cumplimiento de lo que exigen las leyes de la fidelidad, del honor y hombría de bien. Apoyo a sí mismo, a otra persona o una comunidad con la que se siente identificación.

*Actitudes:*

Fidelidad, Apoyo, Honor, Gratitud.

*Indicadores:*

Apoyar de manera incondicional a una persona, a un grupo social, a la comunidad universitaria o al gremio profesional sin esperar una retribución, ser agradecido con la ayuda que se recibe de un miembro o de la totalidad de la comunidad o grupo social.

### **3.2. *Misión***

Formar integralmente profesionales de excelencia, líderes en el ámbito de la Nutriología, competitivos a nivel regional, nacional e internacional, comprometidos en la atención inter, multi y transdisciplinaria de la problemática alimentaria y nutricia de la población, con 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.

### **3.3. *Visión***

“En el año 2025, la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Veracruzana, es un programa educativo consolidado y reconocido por su calidad y pertinencia social, vinculado a los sectores que fortalecen la formación de profesionales de alto nivel, regidos por la bioética, generadores de conocimiento innovador y líderes en los ámbitos nacional e internacional”

### **3.4. *Objetivos***

#### **3.4.1. *Objetivo general***

Formar profesionales con un alto nivel de competencia en el ámbito de la Nutriología, orientados al aprendizaje permanente, con calidad humana y socialmente responsables, capaces de generar y aplicar nuevos conocimientos para atender la problemática alimentaria y nutricia a nivel individual y colectiva, en los contextos regional, nacional e internacional.

#### **3.4.2. *Objetivos específicos***

##### **Intelectual**

Promover el desarrollo del pensamiento crítico y creativo con una actitud de aprendizaje permanente adquiriendo las competencias para incursionar en el ámbito de la nutriología que contribuyan a efectuar diagnósticos nutricios y alimentarios que generen

estrategias de promoción, tratamiento y rehabilitación de problemas de alimentación, nutrición y salud a nivel individual y colectivo, respetando la diversidad cultural y ambiental.

### **Humano**

Propiciar la formación integral con actitudes de profesionalismo, probidad, aceptación a la diversidad, tolerancia, humildad y discreción, que denoten la internalización de valores como honestidad, respeto, responsabilidad, equidad y lealtad, que faciliten el crecimiento personal en sus dimensiones emocional, espiritual y corporal, defendiendo su propia identidad para adoptar la pertenencia profesional.

### **Social**

Contribuir al fortalecimiento de los valores y las actitudes que permitan relacionarse, convivir y trabajar en equipos inter, multi y transdisciplinarios, propiciando la sensibilización hacia la atención de las diversas problemáticas de los sectores de servicios y productivo en lo que se refiere a su ámbito de acción.

### **Profesional**

Proporcionar al estudiante las experiencias educativas que permitan el desarrollo de los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que sustentan el saber hacer de la Nutriología, relacionados con la atención de la problemática alimentaria y nutricia a nivel individual y colectiva necesarios para su desempeño profesional en los ámbitos de la Nutriología Clínica, Poblacional, Servicios de Alimentos, Tecnología Alimentaria, así como en las áreas de Investigación, Educación, Administración para el manejo y optimización de recursos, la Planeación Estratégica y la Consultoría para la conducción de técnicas de negociación, toma de decisiones y planteamiento de estrategias para la solución de problemas.

### **3.5. *Perfiles***

#### **3.5.1. *Perfil de ingreso***

El aspirante a la Licenciatura en Nutrición:

- ✓ Aplica el razonamiento lógico-matemático, verbal, las herramientas de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC'S), así como el pensamiento crítico, mediante conocimientos y procedimientos para la comprensión de contextos sociales, económicos, políticos y normativos que le permitan dar respuesta, de manera responsable y equitativa, a las necesidades sociales.
- ✓ Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos, a través de la aplicación del método científico y el trabajo colaborativo para incidir en la problemática social, en un marco de responsabilidad, honestidad y respeto al medio ambiente, la diversidad cultural y equidad de género.
- ✓ Se comunica adecuadamente de manera oral y escrita en español y comprende textos en inglés, para facilitar el aprendizaje autónomo y significativo en la resolución de problemas, producción de materiales y transmisión de información asertiva y veraz, con actitud proactiva, en un contexto de honestidad, disciplina y respeto.

#### **3.5.2. *Perfil de egreso***

- ✓ Otorga atención nutriológica a poblaciones e individuos sanos, enfermos y en riesgo, según su ciclo de vida y condiciones sociales sustentada en una pertinente evaluación, diagnóstico, intervención y monitoreo del estado de nutrición, así como el fomento de la educación para la salud y la generación del conocimiento, en un marco de honestidad, confidencialidad, respeto y responsabilidad.
- ✓ Colabora en el diseño de propuestas de políticas públicas, con perspectiva de equidad, en los ámbitos inter, multi y transdisciplinarios, a través del conocimiento de la problemática alimentaria y nutricional, con apego a la normatividad vigente, para mejorar las condiciones de salud de la población.

- .) Interviene en la prevención y control de problemas alimentarios y nutricios a través de estrategias pertinentes y congruentes de atención a la salud a fin de promover la seguridad alimentaria y nutricional considerando la inclusión de alimentos regionales, así como el fomento de la sustentabilidad y el respeto a la diversidad cultural.
- .) Evalúa con ética y de manera sistemática la intervención nutriológica a través de indicadores específicos, en los diferentes sectores para lograr una mayor eficacia en su impacto.
- .) Desarrolla productos innovadores y nutricionalmente sustentables a partir de la utilización de alimentos convencionales y no convencionales, con base en la legislación nacional e internacional, y evalúa la calidad e inocuidad de los alimentos con fines de mantener y mejorar la salud con respeto al medio ambiente y a la diversidad cultural.
- .) Administra departamentos y servicios de alimentación y nutrición en instituciones, empresas públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales, en un marco de transparencia y legalidad, con el propósito de brindar una atención eficaz y eficiente a la población.
- .) Gestiona y vincula con instituciones públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales para la aplicación de políticas, estrategias, programas y proyectos, a fin de atender con equidad las necesidades alimentarias y nutricionales de la población.
- .) Investiga, con fundamentos teórico-metodológicos, problemáticas de salud asociadas a la alimentación y nutrición, de manera reflexiva y socialmente comprometida, en un contexto de equidad de género e interculturalidad, para plantear y promover alternativas de solución con estricto apego en los principios bioéticos.
- .) Utiliza de manera responsable las tecnologías para el desarrollo de sus funciones en los campos profesionales de la disciplina.

### **3.6. Estructura y Organización del plan de estudios**

El MEIF tiene como objetivo central lograr una formación integral y armónica, intelectual, humana, social y profesional, a través de un aprendizaje permanente en los diversos ámbitos del quehacer profesional y de la vida personal.

Dentro de los objetivos particulares destaca el interés para que los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes con el fin de lograr apropiarse de valores intelectuales, humanos, sociales, culturales y artísticos. Se pretende que además de que ejerciten el pensamiento lógico y creativo, sepan establecer relaciones interpersonales con tolerancia y respeto a la diversidad cultural y un óptimo desempeño fundado en conocimientos básicos e inclinación y aptitudes para la auto-formación.

#### **3.6.1. Estructura curricular del plan de estudios**

Para que la formación del estudiante se considere total, el modelo se sustenta en tres ejes integradores que se debe entender como el enfoque que amalgama toda la propuesta curricular y el modelo mismo, es de decir, los ejes integradores no son nuevos conocimientos que se agregan al plan curricular sino es la perspectiva desde la cual se deberán desarrollar los procesos de enseñanza y abordar los contenidos curriculares para alcanzar la formación en las cuatro dimensiones que el modelo propone.

**Eje teórico.** Este eje se refiere a las formas de aproximarse al conocimiento; se sustenta en el estudio de la sistematización y de la construcción del conocimiento con la finalidad de presentarlo en su génesis histórica y científica y no como producto acabado e inamovible. A través de la apropiación de ese conocimiento y del manejo de diversas metodologías, el individuo estará en posibilidad de comprender la realidad, así como de participar en la producción de su explicación racional.

El eje teórico también incluye una dimensión epistemológica, la cual implica la discusión de las teorías y el establecimiento de las condiciones propicias en la producción y la validez de ese conocimiento, en concordancia con la disciplina que se enseña.

Como estrategia didáctica, para abordar este eje se requiere explicitar el enfoque teórico que se asume en los contenidos, considerando las diversas construcciones epistemológicas de la disciplina que se enseña. Con ello se pretende dar consistencia y sistematización a la formación científica de los egresados de esta universidad.

**Eje heurístico.** Este eje comprende el desarrollo de habilidades, procedimientos y procesos que nos ofrecen una probabilidad razonable para solucionar un problema. Está orientado a la generación de conocimientos, técnicas, recursos y acciones creativas e innovadoras sistematizadas, proyectadas hacia la aportación de los avances científicos, tecnológicos y artísticos, para hacer frente a las cambiantes demandas del entorno laboral, social y cultural. De esta manera se ejerce una praxis transformadora que satisface dichas demandas a través del desarrollo de la capacidad del trabajo individual y en grupo con responsabilidad social, así como la construcción de elementos de investigación aplicada y de la producción artística. El estudiante aprovecha el conocimiento aprendido para resolver problemas y aplicar estrategias específicas.

Este eje visualiza que el aprendizaje se construye cuando el alumno se enfrenta a la realidad, maneja información a través del análisis, el debate y la investigación. Como estrategia para el tratamiento de este eje, los contenidos curriculares no deberán abordarse como elementos abstractos y descontextualizados sino desarrollar una orientación hacia la búsqueda de la solución de problemas de manera eficaz y creativa

**Eje axiológico.** A través de este eje se busca que la educación del estudiante esté centrada en los valores humanos y sociales y no sólo en el conocimiento, ya que la formación del individuo debe ser profunda y sensible en cuanto al compromiso social, la conservación y respeto de la diversidad cultural y del ambiente, la superación personal mediante el autoaprendizaje, el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la apreciación por el arte en todas sus manifestaciones.

El eje axiológico está constituido por el conjunto de actitudes y valores que promueve la institución; es decir, se trata de impulsar una cultura distinta para consolidar la formación integral del estudiante, a través de las experiencias educativas en el interior de cada disciplina y/o a través de proyectos institucionales en los que se involucre la comunidad tanto de estudiantes, como de profesores, autoridades y trabajadores.

El tratamiento de este eje no es responsabilidad únicamente de los docentes, sino de todos y cada uno de los miembros que conforman la comunidad universitaria.

Estos tres ejes se integran a través de una estrategia metodológica transversal, haciendo posible que las habilidades básicas de pensamiento y comunicación estén presentes en los contenidos de los planes de estudio.

### ***3.6.1.1. Justificación***

La estructura flexible permite que las actividades de aprendizaje se seleccionen considerando tanto los requerimientos del programa como las características del estudiante, mediante un sistema de créditos que es un método de medición de las actividades de aprendizaje, adaptable a una estructura curricular electiva y flexible; es decir, cada estudiante tiene la oportunidad de seleccionar su carga académica, de acuerdo con su interés y disponibilidad de tiempo para cursar la carrera, bajo ciertos lineamientos. Además el término “materia” cambia su nombre por el de “experiencias educativas”, cada una de ellas tiene un valor crediticio con el cual se va midiendo el avance del alumno a lo largo de su carrera, en nuestro caso al final el estudiante deberá cubrir un total de 417 créditos.

### ***3.6.1.2. Esquema de la Estructura curricular***

El Plan de Estudios está estructurado por cuatro áreas de formación:

#### **1.- Área de Formación Básica**

##### **1.1 Área Básica General.**

Dentro de la formación básica se consideran dos campos, el general y el de iniciación a la disciplina:

El general: tiene por objetivo propiciar que los estudiantes fortalezcan las competencias necesarias para que puedan llevar a cabo procesos de aprendizaje autónomo, tomar decisiones, comunicar ideas y participar en la resolución de problemas. Para lograr este propósito, se considera indispensable que los estudiantes adquieran y/o refuercen ciertas competencias hasta un nivel analítico o crítico: competencia básica en

un idioma distinto al natal, competencia básica en comunicación, manejo básico de la computadora como herramienta de apoyo así como el conocimiento y manejo de los procesos del pensamiento.

Las experiencias educativas que corresponden al área básica se ofrecen en cada período escolar en las diversas facultades y dependencias de la Universidad Veracruzana, de manera que constituyen un espacio académico en el que existe la movilidad y pueden convivir estudiantes de diferentes carreras

### **1.2.- Área de Iniciación a la disciplina.**

Es la formación necesaria para inducir a nuestros estudiantes a nuestra disciplina y logren apropiarse de los conocimientos básicos de la misma. Las experiencias educativas integradas en esta área serán de carácter obligatorio.

### **2.- Área Disciplinaria.**

Corresponde a las experiencias de formación profesional necesarias para adquirir el carácter distintivo de la carrera y le da al estudiante su identidad dentro de los campos profesionales. Son los aprendizajes mínimos que el profesional debe manejar en función de su disciplina. Las experiencias educativas integradas en esta área serán de carácter obligatorio en su mayoría.

### **3.- Área de Elección libre.**

Permite a los estudiantes formarse en aspectos diversos de su interés, los cuales contribuyen a su formación integral, como son el conocimiento de su contexto, el arte, la cultura, el deporte los aspectos inter. y multidisciplinarios.

#### **4.- Área Terminal.**

Está integrada por experiencias educativas de carácter disciplinario que el estudiante podrá elegir para determinar la orientación de su perfil profesional de acuerdo con las preferencias que cada uno tiene para su desarrollo laboral y a las características del contexto regional. El servicio social y la titulación están integrados a esta área, por lo que tienen un valor en créditos obligatorios.

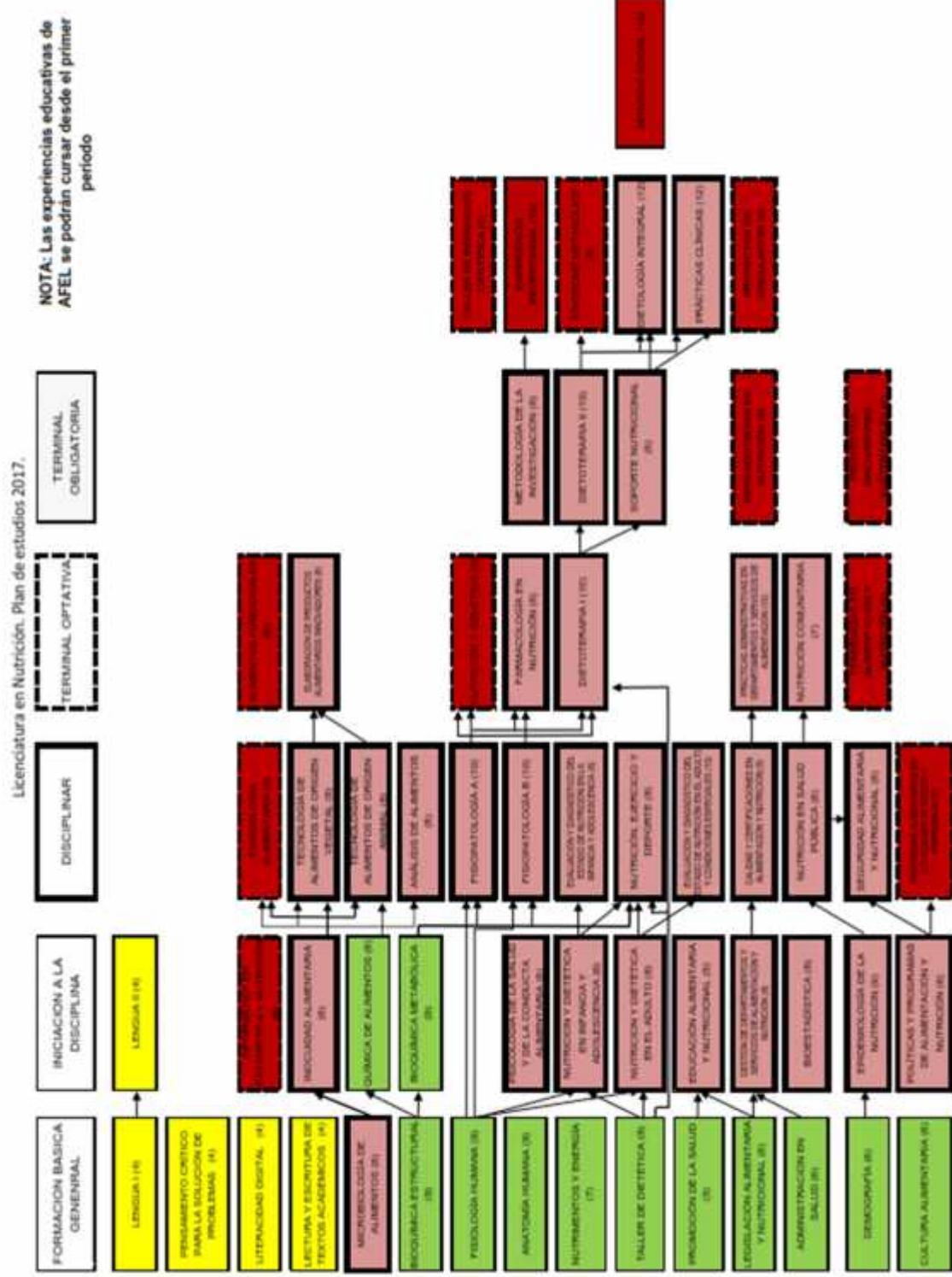
De manera paralela al MEIF se crea el Sistema Tutorial, como una estrategia de trabajo académico de apoyo a la formación integral del estudiante, situándolo en el centro del proceso; este sistema está constituido por dos modalidades la tutoría académica y la enseñanza tutorial.

### 3.6.1.3. Catálogo de experiencias educativas

Licenciatura en Nutrición																	
EE por área	Código	Requisito	Experiencias Educativas			OE	RD	M	E	Ca	AF	IN	HT	HP	HO	C	AF
1		Literacidad Digital	C	I	T	Ief	Ob					0	0	6	4	BG	
2		Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas	C	I	CT	Ief	Ob					0	0	4	4	BG	
3		Lengua I	C	I	T	Ief	Ob					0	0	6	4	BG	
4		Lengua II	C	I	T	Ief	Ob					0	0	6	4	BG	
5		Lectura y Escritura de Textos Académicos	C	I	CT	Ief	Ob					0	0	4	4	BG	
Total de créditos del Área de Formación Básica General												0	0	26	20		
1		Nutrientes y Energía	T	I	CT	IPA	Ob					2	3		7	ID	
2		Taller de Dietética	T	I	CT	IPA	Ob					2	4		8	ID	
3		Anatomía Humana	T	M	CT	IPA	Ob					3	3		9	ID	
4		Fisiología Humana	T	M	CT	IPA	Ob					3	3		9	ID	
5		Bioquímica Estructural	T	I	CT	IPA	Ob					3	3		9	ID	
6		Bioquímica Metabólica	T			IPA	Ob										
7		Legislación Alimentaria y Nutricional	T	M	CT	IPA	Ob	AFEI	IN			2	2		6	ID	
8		Bioquímica Estructural	T	I	CT	IPA	Ob					3	3		9	ID	
9		Química de Alimentos	T	M	CT	IPA	Ob					2	4		8	D	
10		Cultura Alimentaria	T	I	CT	IPA	Ob	AFEI	IN			2	2		6	ID	
11		Demografía	T	M	CT	IPA	Ob		IN			2	2		6	ID	
12		Promoción de la Salud	T	M	VC	M	Ob	AFEL				1	3		5	ID	
		Administración en Salud	T	M	C	IPA	Ob	AFEI	IN			2	2		6	ID	
Total de créditos del Área de Formación de Iniciación a la Disciplina												27	34		88		
Total de créditos del AFBG y AFID												27	34		108		
1		Psicología Humana y Taller de Dietética	Nutrición y Diética en Infancia y Adolescencia	T	I	CT	IPA	Ob				2	2		6	D	
2		Fisiología Humana y Taller de Dietética	Nutrición y Dietética en el Adulto	T	I	CT	IPA	Ob				2	4		8	D	
3		Nutrición y Dietética en infancia y Adolescencia y Nutrición y Dietética en el Adulto, Taller de Dietética y	Nutrición, Ejercicio y Deporte	T	I	CT	M	Ob				2	4		8	D	
4		Legislación Alimentaria y Nutricional y Promoción de la Salud	Educación Alimentaria y Nutricional	T	I	VC	M	Ob				1	3		5	D	
5		Nutrición y Dietética en la Infancia y Adolescencia	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia	T	I	CT	M	Ob				2	4		8	D	
6		Nutrición y Dietética en el Adulto	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales	T	I	CT	M	Ob				2	6		10	D	
7		Fisiología Humana y Bioquímica Metabólica	Fisiopatología A	T	I	CT	IPA	Ob				4	2		10	D	
8		Fisiología Humana y Bioquímica Metabólica	Fisiopatología B	T	I	CT	IPA	Ob				4	2		10	D	
9			Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria	T	M	CT	IPA	Ob	AFEI	IN		2	2		6	D	
10		Fisiopatologías A y B	Farmacología en Nutrición	T	I	CT	IPA	Ob		IN		2	2		6	T	
11		Fisiopatología A y B, Taller de Dietética	Dietoterapia I	C	I	CT	IPA	Ob				2	6		10	D	
12		Dietoterapia I	Dietoterapia II	C	I	CT	IPA	Ob				2	6		10	D	
13		Dietoterapia I	Soporte Nutricional	C	I	CT	M	Ob				1	3		5	D	
14		Soporte Nutricional y Dietoterapia II	Dietología Integral	C	I	CT	M	Ob				2	8		12	D	
15		Soporte Nutricional y Dietoterapia II	Prácticas Clínicas	C	I	CT	M	Ob				2	8		12	D	
16			Bioestadística	T	M	CT	IPA	Ob	AFEL			2	4		8	D	
17		Demografía	Epidemiología de la Nutrición	T	I	CT	IPA	Ob				3	3		9	D	
18			Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición	T	M	CT	IPA	Ob		IN		2	2		6	D	

19		Epidemiología de la Nutrición	Nutrición en Salud Pública	T	I	CT	M	Ob		2	2		6	D	
20		Nutrición en Salud Pública y Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición	Seguridad Alimentaria y Nutricional	T	I	CT	M	Ob		2	4		8	D	
21		Nutrición en Salud Pública	Nutrición Comunitaria	C	I	CT	M	Ob		1	5		7	D	
22		Administración en salud, Legislación Alimentaria y Nutricional	Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición	T	M	C	M	Ob		2	4		8	D	
23		Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición	Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición	T	M	CT	IPA	Ob		1	3		5	D	
24		Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición	Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación	C	I	CT	M	Ob		2	6		10	D	
25			Microbiología de Alimentos	T	I	CT	IPA	Ob		2	4		8	D	
26		Química de Alimentos	Ánalisis de Alimentos	T	M	CT	IPA	Ob		2	4		8	D	
27		Microbiología de Alimentos	Inocuidad Alimentaria	T	I	CT	IPA	Ob		2	4		8	D	
28		Química de Alimentos e Inocuidad Alimentaria	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	C	I	CT	IPA	Ob		2	4		8	D	
29		Química de Alimentos e Inocuidad Alimentaria	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	C	I	CT	IPA	Ob		2	4		8	D	
30		Tecnología de Alimentos de Origen Animal y Tecnología de Alimentos de Origen	Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores	C	I	CT	IPA	Ob		2	4		8	D	
31			Metodología de la Investigación	T	M	CT	IPA	Ob	AFEL	2	2		6	D	
<b>Total de créditos del Área de Formación Disciplinaria</b>										<b>63</b>	<b>121</b>		<b>247</b>		
1		Metodología de la Investigación	Experiencia Receptoral	C	I	T	IPA	Ob		0	4		12	T	
2			Servicio Social	C	I	P	M	Ob		0	4		12	T	
3			Alimentos Funcionales	T	I	CT	IPA	Op	AFEI	IN	2	2		6	T
4		Fisiopatologías A y B	Nutrición y Genética	T	I	CT	IPA	Op	AFEI	IN	2	2		6	T
5		Dietoterapia II	Síndrome Metabólico	T	M	CT	IPA	Op		IN	2	2		6	T
6		Inocuidad alimentaria y Química de Alimentos	Toxicología Alimentaria	T	I	C	IPA	Op	AFEI	IN	3	0		6	T
7			Mercadotecnia en Nutrición	T	M	CT	M	Op		IN	2	2		6	T
8		Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición	Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia	T	I	CT	IPA	Op		IN	2	2		6	T
9			Tendencias en Alimentación y Nutrición	T	M	CT	IPA	Op	AFEI	IN	2	2		6	T
10			Proyectos Innovadores Sustentables	T	M	VC	M	Op			2	2		6	T
11			Taller de Redacción Científica	T	M	T	IPA	Op		IN	1	2		4	T
12			Proyectos de Vinculación	C	M	VC	IPA	Op	AFEL		2	2		6	T
13			Informática en Estadística y Nutrición	T	I	CT	IPA	Op		IN	2	2		6	T
<b>Total de créditos del Área de Formación Terminal</b>										<b>20</b>	<b>18</b>		<b>88</b>		
<b>Total de créditos del Área de Formación Electiva</b>													<b>20</b>		
<b>Total de créditos del plan de estudios</b>													<b>417</b>		
													<b>100%</b>		

## Retícula



#### **6.1.4. Mapas curriculares promedio, mínimo y máximo.**

### **Mapa promedio**

## Mapa mínimo

1º. periodo			2º. periodo			3º. periodo			4º. periodo			5º. periodo			6º. periodo			7º. periodo					
Lengua I			Lengua II			Literacidad Digital			Nutrición en Salud Pública			Nutrición Comunitaria			Metodología de la Investigación			Servicio Social					
T	0	0	6	4		T	0	0	6	4		T	0	0	6	4		CT	2	3	6		
Pensamiento Crítico para la solución de problemas	Lectura y Escritura de Textos Académicos		Administración en Salud			Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición			Seguridad Alimentaria y Nutricional			Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación			Experiencia Receptoral								
CT	0	0	4	4		CT	0	0	4	4		C	1	2	6		CT	2	2	6			
Nutrientos y Energía	Cultura Alimentaria		Análisis de Alimentos			Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición			Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición			Nutrición, Ejercicio Y Deporte			Optativa 3								
CT	2	3	7		CT	2	2	6		CT	3	4	8		C	2	4	8		CT	1	3	5
Taller de Dietética	Química de Alimentos		Epidemiología de la Nutrición			Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal			Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores			Prácticas Clínicas											
CT	2	4	8		CT	2	4	8		CT	3	3	9		CT	2	4	8		CT	2	8	12
Anatomía Humana	Dietronería		Fisiopatología A			Tecnología de Alimentos de Origen Animal			Farmacología en Nutrición			Dietronería Integral											
CT	3	3	9		CT	2	2	6		CT	4	2	10		CT	2	4	8		CT	2	2	6
Bioquímica Estructural	Bioquímica Metabólica		Fisiopatología B			Dietoterapia I			Dietoterapia II			Optativa 2											
CT	3	3	9		CT	3	3	9		CT	4	2	10		CT	2	6	10		CT	2	6	10
Legislación Alimentaria y Nutricional	Fisiología Humana		Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia			Evaluación y Diagnóstico del estado de nutrición en la Infancia y Adolescencia			Soporte Nutricional														
CT	2	2	6		CT	3	3	9		CT	2	2	6		CT	2	4	8		CT	1	3	5
Bioestadística			Promoción de la Salud			Nutrición y Dietética en el Adulto			Evaluación y Diagnóstico del estado de nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales			Educación Alimentaria y Nutricional											
CT	2	4	8		VC	1	3	5		CT	2	4	8		CT	2	6	10		VC	1	3	5
Microbiología de Alimentos			Inocuidad Alimentaria									Optativa 1											
CT	2	4	8		CT	2	4	8															
			Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria																				
			CT																				
TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL			TOTAL		
HT	HP	C	HT	HP	C	HT	HP	C	HT	HP	C	HT	HP	C	HT	HP	C	HT	HP	C	HT	HP	C
16	23	63	17	23	65	19	19	61	16	32	64	14	32	60	12	30	54	2	10	30			
			Área de formación básica general																				
			Área de Iniciación a la disciplina																				
			Área Disciplinaria																				
			Área Temarial																				

## **Mapa Máximo**

### **3.6.2. Organización del plan de estudios**

#### **3.6.3.1. Descripción operativa**

El número de créditos necesarios para obtener el grado son 417, de los cuales 108 pertenecen al área de formación básica, (20 créditos del área Básica general y 88 créditos del área de introducción a la disciplina), 247 créditos del área Disciplinar, 42 créditos del área terminal y 20 créditos del área de elección libre.

En proporción los créditos por Área de formación: Área de formación básica general 4.8%, Área de Iniciación a la disciplina 21%, Área Disciplinar 59%, Área Terminal 10.1%, y Área de lección libre 4.8%.

La proporción de créditos de las experiencias educativas obligatorias es de 84.8% y la de las optativas es de 15.2. Del total de horas 117 son teóricas y 186 prácticas.

**Tabla 4. Ubicación de las EE por Área de formación**

Área Básica General	Literacidad Digital
	Pensamiento Crítico para la Solución De Problemas
	Lengua I
	Lengua II
	Lectura y Escritura de Textos Académicos
Área de Iniciación a la Disciplina	Nutrimientos y Energía
	Taller de Dietética
	Anatomía Humana
	Fisiología Humana
	Bioquímica Metabólica
	Legislación Alimentaria y Nutricional

Área Disciplinaria	Bioquímica Estructural
	Química de Alimentos
	Cultura Alimentaria
	Demografía
	Promoción de la Salud
	Administración en Salud
	Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia
	Nutrición y Dietética en el Adulto
	Nutrición, Ejercicio y Deporte
	Educación Alimentaria y Nutricional
	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia
	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales
	Fisiopatología A
	Fisiopatología B
	Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria
	Farmacología en Nutrición
	Dietoterapia I
	Dietoterapia II
	Soporte Nutricional
	Dietología Integral

	Prácticas Clínicas
	Bioestadística
	Epidemiología de la Nutrición
	Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición
	Nutrición en Salud Pública
	Seguridad Alimentaria y Nutricional
	Nutrición Comunitaria
	Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición
	Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición
	Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación
	Microbiología de Alimentos
	Análisis de Alimentos
	Inocuidad Alimentaria
	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal
	Tecnología de Alimentos de Origen Animal
	Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores
	Metodología de la Investigación
Área Terminal	Experiencia Receptacional
	Servicio Social
	Nutrición y Genética

Síndrome Metabólico
Toxicología Alimentaria
Alimentos Funcionales
Mercadotecnia en Nutrición
Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia
Tendencias en Alimentación y Nutrición
Proyectos Innovadores Sustentables
Taller de Redacción Científica
Proyectos de Vinculación
Informática en Estadística y Nutrición

**Tabla 5. Ubicación de las EE por Área de conocimiento.**

Academia	Experiencia Educativa
<b>Nutrición Esencial</b>	Nutrientos y Energía
	Taller de Dietética
	Anatomía Humana
	Fisiología Humana
	Bioquímica Metabólica
	Legislación Alimentaria y Nutricional
	Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia
	Nutrición y Dietética en el Adulto

<b>Nutrición Clínica</b>	Nutrición, Ejercicio y Deporte
	Educación Alimentaria y Nutricional
	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia
	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales
	Fisiopatología A
	Fisiopatología B
	Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria
	Farmacología en Nutrición
	Dietoterapia I
	Dietoterapia II
	Soporte Nutricional
	Dietología Integral
<b>Nutrición en Salud Pública</b>	Prácticas Clínicas
	Nutrición y Genética
	Síndrome Metabólico
	Cultura Alimentaria
	Demografía
	Promoción de la Salud
	Bioestadística
	Epidemiología de la Nutrición

<b>Ciencias de los alimentos</b>	Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición
	Nutrición en Salud Pública
	Seguridad Alimentaria y Nutricional
	Nutrición Comunitaria
	Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia
	Tendencias en Alimentación y Nutrición
	Proyectos Innovadores Sustentables
<b>Administración en nutrición</b>	Bioquímica Estructural
	Química de Alimentos
	Microbiología de Alimentos
	Análisis de Alimentos
	Inocuidad Alimentaria
	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal
	Tecnología de Alimentos de Origen Animal
	Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores
	Toxicología Alimentaria
	Alimentos Funcionales
	Administración en Salud
	Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición
	Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición
	Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación

	Mercadotecnia en Nutrición
<b>Integradora y Transversal</b>	Experiencia Receptoral
	Servicio Social
	Metodología de la Investigación
	Informática en Estadística y Nutrición
	Taller de Redacción Científica
	Proyectos de Vinculación

**Tabla 6. EE cursativas y no cursativas**

<b>EE cursativas</b>	<b>EE no cursativas.</b>
Literacidad Digital	Nutrientos y Energía
Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas	Taller de Dietética
Lengua I	Anatomía Humana
Lengua II	Fisiología Humana
Lectura y Escritura de Textos Académicos	Bioquímica Metabólica
Dietoterapia I	Legislación Alimentaria y Nutricional
Dietoterapia II	Bioquímica Estructural
Soporte Nutricional	Química de Alimentos
Dietología Integral	Cultura Alimentaria
Prácticas Clínicas	Demografía
Nutrición Comunitaria	Promoción de la Salud
Prácticas Administrativas en	Administración en Salud

Departamentos y Servicios de Alimentación	
Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia
Tecnología de Alimentos de Origen Animal	Nutrición y Dietética en el Adulto
Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores	Nutrición, Ejercicio y Deporte
Proyectos de vinculación	Educación Alimentaria y Nutricional
Experiencia recepcional	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia
Servicio social	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales
	Fisiopatología A
	Fisiopatología B
	Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria
	Farmacología en Nutrición
	Epidemiología de la Nutrición
	Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición
	Nutrición en Salud Pública
	Seguridad Alimentaria y Nutricional
	Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición
	Calidad y Certificaciones en Alimentación y

Nutrición
Microbiología de Alimentos
Análisis de Alimentos
Inocuidad Alimentaria
Metodología de la Investigación
Bioestadística
Alimentos Funcionales
Nutrición y Genética
Síndrome metabólico
Toxicología Alimentaria
Mercadotecnia en Nutrición
Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia
Tendencias en Alimentación y Nutrición
Proyectos Innovadores Sustentables
Taller de Redacción Científica
Informática en Estadística y Nutrición

**EE con requisitos para ser cursadas.**

- ✓ Lengua II
- ✓ Bioquímica Metabólica
- ✓ Química de Alimentos
- ✓ Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia
- ✓ Nutrición y Dietética en el Adulto

- J    Nutrición, Ejercicio y Deporte
- J    Educación Alimentaria y Nutricional
- J    Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia
- J    Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales
- J    Fisiopatología A
- J    Fisiopatología B
- J    Farmacología en Nutrición
- J    Dietoterapia I
- J    Dietoterapia II
- J    Soporte Nutricional
- J    Dietología Integral
- J    Prácticas Clínicas
- J    Epidemiología de la Nutrición
- J    Nutrición en Salud Pública
- J    Seguridad Alimentaria y Nutricional
- J    Nutrición Comunitaria
- J    Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición
- J    Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición
- J    Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación
- J    Análisis de Alimentos
- J    Inocuidad Alimentaria
- J    Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal
- J    Tecnología de Alimentos de Origen Animal
- J    Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores
- J    Nutrición y Genética
- J    Síndrome Metabólico
- J    Toxicología Alimentaria
- J    Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia

**Tabla 7. Las experiencias educativas optativas, por Área de formación.**

<b>Área de formación Terminal</b>	Nutrición y Genética
	Síndrome Metabólico
	Toxicología Alimentaria
	Alimentos funcionales
	Mercadotecnia en Nutrición
	Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo Y Emergencia
	Tendencias en Alimentación y Nutrición
	Proyectos Innovadores Sustentables
	Taller de Redacción Científica
	Proyectos de Vinculación
	Informática en Estadística Y Nutrición

**Tabla 8. Experiencias Educativas por modalidades**

<b>Modalidad</b>	<b>Experiencia Educativa</b>
<b>Curso taller</b>	Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas
	Lectura y Escritura de Textos Académicos
	Nutrimientos y Energía
	Taller de Dietética
	Anatomía Humana
	Fisiología Humana

Bioquímica Metabólica
Legislación Alimentaria y Nutricional
Bioquímica Estructural
Química de Alimentos
Cultura Alimentaria
Demografía
Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia
Nutrición y Dietética en el Adulto
Nutrición, Ejercicio y Deporte
Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia
Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales
Fisiopatología A
Fisiopatología B
Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria
Farmacología en Nutrición
Dietoterapia I
Dietoterapia II
Soporte Nutricional

Dietología Integral
Prácticas Clínicas
Metodología de la Investigación
Bioestadística
Epidemiología de la Nutrición
Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición
Nutrición en Salud Pública
Seguridad Alimentaria y Nutricional
Nutrición Comunitaria
Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición
Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación
Microbiología de Alimentos
Análisis de Alimentos
Inocuidad Alimentaria
Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal
Tecnología de Alimentos de Origen Animal
Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores
Alimentos Funcionales
Nutrición y Genética

	Síndrome Metabólico
	Mercadotecnia en Nutrición
	Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia
	Tendencias en Alimentación y Nutrición
	Informática en Estadística y Nutrición
<b>Curso</b>	Administración en Salud
	Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición
	Toxicología Alimentaria
<b>Vinculación con la comunidad</b>	Promoción de la Salud
	Educación Alimentaria y Nutricional
	Proyectos Innovadores Sustentables
	Proyectos de Vinculación
<b>Taller</b>	Literacidad Digital
	Lengua I
	Lengua II
	Experiencia Receptacional
	Taller de Redacción Científica
<b>Práctica</b>	Servicio Social

**Tabla 9. Equivalencia de Experiencias educativas.**

**Plan de estudios 2002 - Plan de estudios 2017**

<b>Plan de Estudios 2002</b>	<b>Plan de estudios 2017</b>
Nutrientos y energía	Nutrientos y Energía
Dietología Básica	Taller de Dietética
Morfofisiología I	Anatomía Humana Fisiología Humana
Morfofisiología II	Anatomía Humana Fisiología Humana
Bioquímica de la nutrición	Bioquímica Estructural Bioquímica Metabólica
Psicología social	Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria
Demografía en salud y nutrición	Demografía
Socioantropología de la alimentación	Cultura Alimentaria
Epidemiología Epidemiología de la nutrición	Epidemiología de la Nutrición
Estadística aplicada a la nutrición	Bioestadística
Administración en salud	Administración en Salud
Crecimiento, desarrollo y nutrición Nutriología en ciclo de vida Dietología en ciclo de vida	Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia
Nutriología en ciclo de vida Dietología en ciclo de vida	Nutrición y Dietética en el Adulto
Comunicación en nutrición	
Proceso educativo aplicado a la nutrición	
	Promoción de la Salud
Química de los alimentos	Química de Alimentos
Economía alimentaria	

Evaluación del estado nutricio en la salud  Evaluación del estado nutricio en la enfermedad	Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en la Infancia y Adolescencia  Evaluación y Diagnóstico del Estado de Nutrición en el Adulto y Condiciones Especiales
Trastornos de los aparatos digestivo, renal y sistema cardiovascular  Desnutrición y síndromes carenciales  Disnutrición y trastornos metabólicos	Fisiopatología A  Fisiopatología B
Análisis de alimentos	Análisis de Alimentos
	Inocuidad Alimentaria
	Microbiología de Alimentos
Programas de alimentación y nutrición	Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición
Nutrición en salud pública	Nutrición en Salud Pública
Metodología de la investigación en salud	Metodología de la Investigación
Tecnología de alimentos de origen vegetal	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal
Tecnología de alimentos de origen animal	Tecnología de Alimentos de Origen Animal
Administración de departamentos y servicios de alimentación y nutrición	Gestión de Departamentos y Servicios De Alimentación y Nutrición
Comunicación en nutrición  Proceso educativo aplicado a la nutrición  Educación nutriológica	Educación Alimentaria y Nutricional
Nutriología en ejercicio y deporte	Nutrición, Ejercicio y Deporte

Nutriología en deportes específicos	
Dietología en procesos patológicos	Dietoterapia I Dietoterapia II
Desarrollo de nuevos productos	Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores
Prácticas administrativas en departamentos y servicios de alimentación y nutrición	Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación
Desarrollo comunitario sustentable	Nutrición Comunitaria
Dietología integral	Dietología Integral
	Legislación Alimentaria y Nutricional
	Farmacología en Nutrición
Apoyo nutricio	Soporte Nutricional
Práctica clínica	Prácticas Clínicas
	Nutrición y Genética
	Síndrome Metabólico
	Alimentos Funcionales
	Seguridad Alimentaria y Nutricional
Tendencias en alimentación y nutrición	Tendencias en Alimentación y Nutrición
	Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia
Proyectos productivos sustentables	Proyectos Innovadores Sustentables
Toxicología alimentaria	Toxicología Alimentaria
	Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición
Mercadotecnia alimentaria	Mercadotecnia en Nutrición
Proyectos de vinculación	Proyectos de Vinculación
	Taller de Redacción Científica
Informática en nutriología	Informática en Estadística y

	Nutrición
Experiencia recepcional	Experiencia Recepional
Servicio social	Servicio Social

## **Estrategias de operación**

Estrategias de operación que se aplicarán en ambas regiones.

1. Para facilitar la trayectoria de los estudiantes y evitar el engrosamiento entre los períodos 4º,5º y 6º, se acuerda que los primeros 3 períodos se cursarán en bloques.
2. Las siguientes EE es necesario se cursen junto con otras ya que:
  - ✓ Taller de dietética cursarse con Nutrimentos y Energía, se considera conveniente puesto que los saberes que se abordan en Nutrimentos y Energía facilita el desarrollo del Taller.
  - ✓ Inocuidad cursarse con análisis de alimentos.
  - ✓ Taller de redacción científica debe cursarse simultáneamente con Experiencia Recepional, debido a que facilitará la construcción del producto de Taller de redacción.
3. Las siguientes EE requieren tener un avance en conocimientos para poder cursarse:
  - ✓ Psicología de la salud y de la conducta alimentaria se curse a partir del tercer período, ya que aunque tiene sólo como requisito la EE de Cultura alimentaria es conveniente tenga además conocimiento de otras EE para un mejor desarrollo.
  - ✓ Educación Alimentaria y nutricional se curse a partir del tercer período. Aunque sólo tiene de requisitos Promoción de la salud y Legislación alimentaria y nutricional, es necesario por las acciones realizadas en el curso que el estudiante conozca de los saberes incluidos en otras EE,, específicos de la disciplina puesto que al interactuar con grupos de la población aborda diversos temas.
  - ✓ Alimentos funcionales que se curse a partir del cuarto semestre. Para facilitar la trayectoria escolar se omitieron requisitos para cursarla, sin embargo, por los

saberes que atiende la EE, es necesario que tenga conocimientos sobre saberes de Nutrimentos y energía, Química de alimentos, entre otros.

- ↳ Proyectos de Vinculación se curse a partir del séptimo semestre. Al no tener requisitos podría ser elegida para ser cursada en cualquier período, sin embargo, es necesario apoyarse en saberes atendidos por EE de varias áreas de conocimientos para un mejor desarrollo.
- ↳ Metodología de Investigación con un porcentaje (60-70%), cursarse al sexto semestre. Se propone se curse un semestre previo a la Experiencia Receptacional ya que será en este momento en que se elija el proyecto de investigación acorde a las LGAC de los cuerpos académicos del programa educativo.
- ↳ Nutrición Comunitaria llevarla a partir de séptimo semestre.

4. Para la acreditación de las EE de Evaluación y diagnóstico del estado de nutrición en la infancia y adolescencia y Evaluación y diagnóstico del estado de nutrición en el adulto y condiciones especiales en caso de que el estudiante no las acredite en el examen de carácter ordinario, el examen extraordinario puede ser práctico, para lo cual es indispensable la presentación del portafolio de evidencias que incluya todas las prácticas realizadas durante el período escolar, esta condición deberá quedar mencionada en el programa en los criterios de evaluación y acreditación.

5. Servicio Social deberá cursarse en el último período de la trayectoria del estudiante, y de manera exclusiva, en caso de realizar el servicio en una institución del sector salud para atender las necesidades que plantea este sector y con la finalidad de que el estudiante haya adquirido todas las competencias del área de formación clínica.

6. Experiencia Receptacional se curse en el período inmediato posterior a la EE de Metodología de la investigación, ya que es en esta EE que se elaborará el protocolo de investigación que dará lugar a la aplicación del mismo en la Experiencia Receptacional.

7. Bioestadística. Para la operatividad de esta EE es necesario la adquisición de paquetes de software para el alcance de la unidad de competencia.

8. El número de créditos mínimo es de 35 y máximo 59 que el estudiante debe cursar por periodo escolar.

## **Estrategias de operación que aplicarán en la Región Veracruz**

### **EE Servicio social**

#### Lineamientos académicos administrativos

- ✓ Dependerá de la oferta que la entidad académica realiza. Su valor es de 12 créditos y es cursativa con 2 oportunidades de inscripción.
- ✓ La Dirección General del Área Académica de Ciencias de la salud asignará las plazas correspondientes. En aquellos casos en que el estudiante o la Facultad requiera la apertura de plazas en Entidades no contempladas por el Área Académica, la dirección de la Facultad y el estudiante gestionará la propuesta para S.S. efectuando el trámite directamente a la Dirección General del Área en apego a los lineamientos vigentes.
- ✓ El estudiante inscrito en la EE de SS y beneficiado con una beca, además de los lineamientos de la UV, debe cumplir con los requisitos de las instituciones que le otorguen dicho apoyo para la realización del SS.
- ✓ En los programas educativos del Área Académica de Ciencias de la Salud se aplicará la normatividad federal y estatal de la materia, así como la Legislación Universitaria. En el programa educativo de la Facultad de Nutrición, campus Veracruz, el servicio social en campo clínico deberá ser de 1 año, y se acordó que en otras dependencias en función al proyecto será de 6 meses o 1 año.
- ✓ El titular de la experiencia educativa de servicio social es el responsable de supervisar las actividades y en caso de alguna irregularidad vigilara que se solucione conforme los lineamientos correspondientes

#### Del director de la entidad

- ✓ Conocer y actuar en consecuencia con apego a la normatividad institucional ante alguna irregularidad reportada por el titular de servicio social.

- ✓ Promoverá y gestionará la firma de convenios interinstitucionales para la obtención de los recursos necesarios para la operación de los proyectos o programas de SS, cuando estos lo requieran

De los estudiantes

Requisitos de ingreso

- ✓ Los estudiantes que vayan a cursar la experiencia educativa de servicio social deberán tener acreditado el 80% de los créditos del programa y solo en caso de que sea necesario llevar conjuntamente alguna EE electiva o terminal, respetando el horario de la Institución donde prestará el SS.
- ✓ Realizarlo con duración de 1 año ininterrumpido o seis meses de acuerdo a la plaza asignada.
- ✓ Presentar o establecer un programa de trabajo que especifique las actividades y el cronograma para realizarlas.
- ✓ Tener la constancia de créditos y promedio expedida por la Facultad.
- ✓ En casos específicos haber realizado los trámites correspondientes con la Dirección General del Área Académica de Ciencias de la salud para realizar su servicio social en algún espacio no contemplado en la oferta.
- ✓ De no acreditar en el proceso de evaluación señalado en el programa de la experiencia educativa en primera inscripción, deberá cursarla nuevamente.

Derechos y obligaciones de los prestadores de servicio social

- ✓ Asistirán a las reuniones de información programadas para conocer algunos de los espacios donde realizara su servicio social.
- ✓ Situaciones de incapacidad médica debidamente sustentada, vacaciones, eventos académicos, se aplicarán de acuerdo a los lineamientos de la institución donde se realice el servicio social. Y deberá informar y entregar copia de autorización al titular además de mencionarlo en el reporte correspondiente.
- ✓ Si en el momento de la repartición de plazas no está presente perderá su lugar y pasará al final del listado de aspirantes.

- ✓ Si el estudiante se da de baja al solicitar inscripción en la siguiente promoción se colocara al final del listado de aspirantes.
- ✓ El día de elección de plaza firmará el documento que avala su asignación.
- ✓ Al tener asignado el lugar donde realizara su servicio social, el estudiante se pondrá en contacto con su titular para la entrega de datos y documentos que se les solicite para la integración del expediente.
- ✓ Mensualmente el estudiante elaborara un reporte que irá firmado y sellado por los responsables de su Institución, para entregar con el académico titular.
- ✓ Su calificación será determinada de la siguiente manera:
- ✓ Programa de actividades que equivale a un 3%. Reportes de actividades entregados en tiempo y forma 40%. Reporte global 3% y Carta de Liberación, Evaluación por la dependencia, y ficha de pre-egreso 1%.
- ✓ El estudiante entregará mensualmente su reporte. Asignando el porcentaje correspondiente conforme a la entrega oportuna.
- ✓ Se apegará a las normas y políticas de cada Institución donde realice su servicio social, teniendo la supervisión continua de su Titular, cuidando las actividades que correspondan al programa avalado por su Institución..
- ✓ El expediente estará integrado por: Nombramiento, Programa de actividades avalado por la Institución donde presta su servicio, los reportes firmados en tiempo y forma, una evaluaciones semestral (Ev. De la Institución al estudiante) Reporte Global, Ficha de pre- egreso y Liberación.
- ✓ Se asentará calificación en tres momentos: primera, segunda y última semana del mes de febrero o agosto, según corresponda, de no cumplir con dicho requisito se asentará calificación en el periodo siguiente, siempre y cuando se haya completado la carpeta.. Y si aún en ese tiempo no se completó se asentará calificación reprobatoria y tendrá que volver a cursarla
- ✓ Su evaluación será numérica considerando 50% por parte de la Institución y 50% por parte del titular de la experiencia educativa.
- ✓ El estudiante no debe olvidar que al cursar la experiencia educativa de servicio social adquiere dos compromisos con quienes en todo momento de manera responsable, puntual y honesta debe cumplir: Con la Institución donde realiza su servicio social y con la Facultad al estar cursando una experiencia educativa.
- ✓ Situaciones no contempladas serán atendidas por el director y por el titular de la Experiencia Educativa.

De los docentes titulares de la ee de ss

- Brindar un trato profesional a los universitarios que estén realizando su servicio.
- El docente será responsable de recibir mensualmente la información correspondiente de sus estudiantes, la evaluación semestral y al finalizar el periodo escolar los expedientes completos.
  - ✓ El docente participara en las reuniones de información en cada periodo que se oferte la experiencia educativa de Servicio Social.
  - ✓ Abrirá el expediente respectivo por cada alumno.
  - ✓ Informará y asesorara sobre el proceso y formatos que se utilizaran en el desarrollo de su servicio social.
  - ✓ La evaluación final de su programa será numérica tomando en consideración, también la evaluación Institucional, y siendo prioritario el compromiso, responsabilidad, conducta e iniciativa mostrados en el desarrollo de su servicio social.
  - ✓ La supervisión y seguimiento de los estudiantes que realizan su servicio social se realizará vía EMINUS.
  - ✓ Al concluir el servicio el titular entregara a la Dirección las carpetas completas e información requerida para integrarlas a los expedientes de reacreditación.
  - ✓ Cuidar que no se asignen actividades y funciones fuera del perfil profesional.

EE Experiencia Receptacional

- ✓ Se ofertara en los semestres superiores del Plan de estudios y será de manera inmediata posterior a que el estudiante haya cursado la experiencia educativa de Metodología de la Investigación (prerrequisito), ya que en esta última elaboraran bajo un diseño metodológico su protocolo de trabajo receptacional, mismo que aplicaran durante el semestre en que cursen la Experiencia Receptacional (trabajo de campo).
- ✓ Su valor es de 12 créditos y es cursativa con 2 oportunidades de inscripción.

- .) Podrá cursarse en uno o dos períodos conforme a las solicitudes del estudiante. Teniendo como opción adicional la prórroga de 8 semanas conforme a los lineamientos del Estatuto de los alumnos.
- .) Los temas de los Proyectos de Investigación de los estudiantes deberán estar vinculados con las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de los Cuerpos Académicos adscritos al Programa educativo.
- .) Al final del curso el estudiante deberá conjuntar el trabajo realizado en ambas experiencias educativas para la integración de su documento final así como para la disertación oral de su trabajo, el cual presentara ante un jurado integrado por tres académicos.
- .) El trabajo deberá ser presentado en archivo electrónico (en formato de Cd) y deberá traer adherida al disco una etiqueta en la que especifique el nombre de la Facultad, el título del trabajo, el nombre del estudiante, la fecha de elaboración, la modalidad del trabajo y el nombre del asesor.
- .) Las modalidades de titulación para acreditar experiencia recepcional serán acordes al Inciso I del Estatuto de los alumnos.
- .) Al inicio de la experiencia recepcional, la dirección solicita a los profesores registrar sus proyectos para fungir como asesores. Los asesores pueden ser académicos de la Facultad o externos. En el caso de asesores externos se promoverá la firma de convenios con las Instituciones correspondientes.
- .) El estudiante mediante un primer escrito da a conocer el nombre del académico con el que le interesa realizar el trabajo de experiencia recepcional.
- .) Consejo técnico designa asesor.
- .) Una vez asignado el asesor, el estudiante mediante un segundo oficio da a conocer el tema de trabajo recepcional para solicitar jurado.
- .) La dirección asignará jurado conforme al área del conocimiento a la que corresponda el trabajo recepcional.
- .) Conforme el estatuto el titular de la experiencia calendarizará las disertaciones orales de los temas correspondientes.
- .) En caso de prórrogas la secretaría académica programará la presentación de temas.
- .) Para efecto de acreditación la calificación será asignada por el jurado asignado al tema y por el titular de la experiencia educativa.

## **Estrategias de operación que aplicarán en la Región Xalapa**

### **EE Servicio social**

#### **Lineamientos académicos administrativos**

- ✓ Dependerá de la oferta que la entidad académica realiza. Su valor es de 12 créditos y es cursativa con 2 oportunidades de inscripción.
- ✓ La Dirección General del Área Académica de Ciencias de la salud asignará las plazas correspondientes. En aquellos casos en que el estudiante presente una propuesta para S.S. efectuará el trámite directamente a la Dirección General del Área en apego a los lineamientos vigentes.
- ✓ El estudiante inscrito en la EE de SS y beneficiado con una beca, además de los lineamientos de la UV, debe cumplir con los requisitos de las instituciones que le otorguen dicho apoyo para la realización del SS.
- ✓ En los programas educativos del Área Académica de Ciencias de la Salud se aplicará la normatividad federal y estatal de la materia, así como la Legislación Universitaria. En el programa educativo de la Facultad de Nutrición, campus Xalapa, se acordó por academia, que la duración del servicio social deberá ser de 1 año, con base a las recomendaciones hechas por las diferentes Instituciones prestadoras de los espacios para esta experiencia educativa.
- ✓ La Academia de servicio social es la responsable de supervisar y reportar a las autoridades correspondientes. alguna irregularidad que se presente en el cumplimiento de los lineamientos establecidos

#### **Del director de la entidad**

- ✓ Conocer y actuar en consecuencia con apego a la normatividad institucional ante alguna irregularidad reportada por la academia de servicio social.
- ✓ Promoverá y gestionará la firma de convenios interinstitucionales para la obtención de los recursos necesarios para la operación de los proyectos o programas de SS, cuando estos lo requieran

#### Academia de servicio social

- ✓ El coordinador y el titular atenderán de manera conjunta las irregularidades que presente algún estudiante durante la realización de su servicio social.
- ✓ Brindar un trato profesional a los universitarios que estén realizando su servicio.
- ✓ La coordinación de la academia será responsable de recibir mensualmente de los titulares la relación de cumplimiento de sus estudiantes, la evaluación semestral y al finalizar el periodo escolar los expedientes completos.

#### De los estudiantes

##### Requisitos de ingreso

- ✓ Los estudiantes que vayan a cursar la experiencia educativa de servicio social deberán tener acreditado el 95% de los créditos del programa y solo en caso de que sea necesario llevar conjuntamente alguna EE electiva o terminal, respetando el horario de la Institución donde prestará el SS. Además de haber presentado el Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL)
- ✓ Realizarlo con duración de 1 año ininterrumpido.
- ✓ Presentar o establecer un programa de trabajo que especifique las actividades y el cronograma para realizarlas.
- ✓ Tener la constancia de créditos y promedio expedida por la Facultad.
- ✓ En casos específicos haber realizado los trámites correspondientes con la Dirección General del Área Académica de Ciencias de la salud para realizar su servicio social en algún espacio no contemplado en la oferta.
- ✓ De no acreditar en el proceso de evaluación señalado en el programa de la experiencia educativa en primera inscripción, deberá cursarla nuevamente.  
Nota.- Todo lo no contemplado en este apartado quedará sujeto al análisis por parte de la Academia.

#### Derechos y obligaciones de los prestadores de servicio social

- ✓ Asistirá al curso de inducción e información programado para conocer algunos de los espacios donde realizará su servicio social.
- ✓ Lo realizará en 1 año ininterrumpido, contemplando únicamente las vacaciones otorgadas por cada Institución.

- ✓ Situaciones de incapacidad médica debidamente sustentada se tendrá que reponer el tiempo autorizado.
- ✓ Autorización que exista por parte de la Institución donde realiza el servicio social, para acudir a evento académico, incapacidad médica o periodo vacacional, deberá informar y entregar copia al titular además de mencionarlo en el reporte correspondiente.
- ✓ Si en el momento de la repartición de plazas no está presente perderá su lugar y pasará al final del listado de aspirantes.
- ✓ Si el estudiante se da de baja al solicitar inscripción en la siguiente promoción se colocara al final del listado de aspirantes.
- ✓ El día de elección de plaza firmará un encuadre, previamente leído, para que ambas partes estudiante y titular firmen y sea escaneado para estar integrado en su carpeta.
- ✓ Al tener asignado el lugar donde realizará su servicio social, el estudiante se pondrá en contacto con su titular haciéndole llegar en tiempo y forma a su correo, los datos y documentos que este le solicite. , para así abrir su carpeta electrónica.
- ✓ Mensualmente el estudiante elaborara un reporte que irá firmado y sellado por los responsables de su Institución , posteriormente lo llevará a firma con su titular y escaneará en los primeros catorce días del mes siguiente a reportar, tomando en consideración la calendarización de ambos turnos., por su titular.
- ✓ Su calificación será determinada de la siguiente manera:
- ✓ El 50% será asignado por el titular con base a la entrega de los documentos que se integraran en su carpeta., Durante el primer mes deberá estar incluido el encuadre con un valor del 2% y programa de actividades que equivale a un 3%. Reportes de actividades entregados en tiempo y forma 40%, correspondiendo a un 3.33% por cada reporte. Reporte global 3% y ficha de pre-egreso 1%. El 50% restante corresponderá a 2 evaluaciones Semestrales con un valor del 40% y 10% que se otorgará a la constancia de liberación.
- ✓ Si por alguna razón ajena el estudiante no entregara en tiempo su reporte, deberá presentar oficio dirigido a su titular y firmado por su responsable en la Institución, que justifique la entrega desfasada antes de que concluya el mes a reportar.

- ✓ Se apegará a las normas y políticas de cada Institución donde realice su servicio social, teniendo la supervisión continua de su Titular, cuidando las actividades que correspondan al programa avalado por su Institución..
- ✓ La carpeta electrónica estará integrada por: Nombramiento, Encuadre firmado por estudiante y titular, Programa de actividades avalado por la Institución donde presta su servicio, 12 reportes firmados en tiempo y forma, 2 evaluaciones semestrales (Ev. De la Institución al estudiante y Ev. Del estudiante a la Institución) Reporte Global, Ficha de pre- egreso y Liberación.
- ✓ Se asentará calificación en tres momentos: primera, segunda y última semana del mes de febrero o agosto, según corresponda, de no cumplir con dicho requisito se asentará calificación en el periodo siguiente, siempre y cuando se haya completado la carpeta.. Y si aún en ese tiempo no se completó se asentará calificación reprobatoria y tendrá que volver a cursarla
- ✓ Su evaluación será numérica considerando 50% por parte de la Institución y 50% por parte del titular de la experiencia educativa.
- ✓ El estudiante no debe olvidar que al cursar la experiencia educativa de servicio social adquiere dos compromisos con quienes en todo momento de manera responsable, puntual y honesta debe cumplir: Con la Institución donde realiza su servicio social y con la Facultad al estar cursando una experiencia educativa.
- ✓ Situaciones no contempladas serán atendidas a nivel de la Academia de Servicio Social.

De los docentes titulares de la ee de ss

- ✓ El docente participara en el curso de inducción e información en cada periodo que se oferte la experiencia educativa de Servicio Social.
- ✓ Abrirá el expediente respectivo por cada alumno.
- ✓ Informará y asesorara sobre el proceso y formatos que se utilizaran en el desarrollo de su servicio social.
- ✓ Establecerá dos horarios de atención: matutino y vespertino.
- ✓ Trimestralmente entregará a la Secretaría Académica y a la Coordinación el control de visita del titular a las Instituciones para avalar la supervisión.
- ✓ Mensualmente hará llegar a la coordinación copia de la relación de cumplimiento enviada a sus estudiantes.

- ✓ La evaluación final de su programa será numérica tomando en consideración, también la evaluación Institucional, y siendo prioritario el compromiso, responsabilidad, conducta e iniciativa mostrados en el desarrollo de su servicio social.
- ✓ La supervisión y seguimiento de los estudiantes que realizan su servicio social en localidades alejadas será de manera virtual.
- ✓ Al concluir el año de servicio el titular entregara a la Coordinación carpetas completas e información requerida.
- ✓ Cuidar que no se asignen actividades y funciones fuera del perfil profesional.

#### EE Experiencia Receptacional

- ✓ Se ofertara en los semestres superiores del Plan de estudios y será de manera inmediata posterior a que el estudiante haya cursado la experiencia educativa de Metodología de la Investigación (prerrequisito), ya que en esta última elaboraran bajo un diseño metodológico su protocolo de investigación (trabajo de gabinete), mismo que aplicaran durante el semestre en que cursen la Experiencia Receptacional (trabajo de campo).
- ✓ Los temas de los Proyectos de Investigación de los estudiantes deberán estar vinculados con las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de los Cuerpos Académicos adscritos al Programa educativo.
- ✓ Al final del curso el estudiante deberá conjuntar el trabajo realizado en ambas experiencias educativas para la integración de su documento final así como para la disertación oral de su trabajo de investigación, el cual presentara ante un jurado integrado por tres académicos.
- ✓ El trabajo deberá ser presentado en archivo electrónico (en formato de Cd) y deberá traer adherida al disco una etiqueta en la que especifique el nombre de la Facultad, el título del trabajo, el nombre del estudiante, la fecha de elaboración, la modalidad del trabajo y el nombre del asesor.

**Experiencias educativas que pueden ofrecerse para el Área de formación de elección libre.**

- ✓ Legislación Alimentaria y Nutricional
- ✓ Cultura Alimentaria
- ✓ Promoción de la Salud
- ✓ Administración en Salud
- ✓ Psicología de la Salud y de la Conducta Alimentaria
- ✓ Metodología de la Investigación
- ✓ Bioestadística
- ✓ Nutrición y Genética
- ✓ Alimentos Funcionales
- ✓ Toxicología Alimentaria
- ✓ Tendencias en Alimentación y Nutrición
- ✓ Proyectos de Vinculación

**Tabla 10. Adscripción de experiencias educativas a los proyectos integradores a partir de las líneas de generación y aplicación del conocimiento región Xalapa.**

Cuerpo Académico	LGAC	Experiencias Educativas
Estilos de vida saludable	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promoción de la salud</li> <li>✓ Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bioestadística</li> <li>✓ Metodología de la Investigación</li> <li>✓ Epidemiología de la Nutrición</li> <li>✓ Promoción de la Salud</li> <li>✓ Nutrición Comunitaria</li> <li>✓ Educación Alimentaria y Nutricional</li> <li>✓ Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición</li> <li>✓ Nutrición, Ejercicio y Deporte.</li> <li>✓ Bioestadística</li> </ul>

	alimentaria y nutricional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Metodología de la Investigación</li> <li>✓ Epidemiología de la Nutrición</li> <li>✓ Seguridad Alimentaria y Nutricional</li> <li>✓ Nutrición Comunitaria</li> </ul>
Nutrición Salud y Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alimentos, Nutrición y salud en poblaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bioestadística</li> <li>✓ Metodología de la Investigación</li> <li>✓ Epidemiología de la Nutrición</li> <li>✓ Microbiología de Alimentos</li> <li>✓ Inocuidad de Alimentos</li> <li>✓ Nutrición y Dietética en la Infancia y la Adolescencia</li> <li>✓ Nutrición y Dietética en el Adulto</li> <li>✓ Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en la Infancia y la Adolescencia</li> <li>✓ Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en el Adulto y Condiciones Especiales.</li> <li>✓ Psicología de la Salud y la Conducta Alimentaria</li> <li>✓ Farmacología y Nutrición</li> <li>✓ Educación Alimentaria y Nutricional</li> <li>✓ Dietología Integral</li> <li>✓ Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición</li> <li>✓ Seguridad Alimentaria y Nutricional</li> <li>✓ Nutrición Comunitaria</li> <li>✓ Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición.</li> <li>✓ Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición</li> <li>✓ Elaboración de Productos Alimentarios</li> </ul>

		<p>Innovadores</p> <p>    J Síndrome Metabólico</p>
Biomedicina	<p>    J Biomedicina y Nutrición</p>	<p>    J Bioestadística</p> <p>    J Metodología de la Investigación</p> <p>    J Epidemiología de la Nutrición</p> <p>    J Nutrición y Dietética en la Infancia y la Adolescencia</p> <p>    J Nutrición y Dietética en el Adulto</p> <p>    J Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en la Infancia y la Adolescencia</p> <p>    J Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en el Adulto y Condiciones Especiales.</p> <p>    J Psicología de la Salud y la Conducta Alimentaria</p> <p>    J Farmacología y Nutrición</p> <p>    J Fisiopatología A</p> <p>    J Fisiopatología B</p> <p>    J Nutrición y Genética</p> <p>    J Síndrome metabólico</p> <p>    J Toxicología alimentaria</p>
Evaluación Diagnóstica	<p>    J Investigación educativa</p>	<p>    J Bioestadística</p> <p>    J Metodología de la Investigación</p> <p>    J Epidemiología de la Nutrición</p> <p>    J Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en la Infancia y la Adolescencia</p> <p>    J Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en el Adulto y Condiciones Especiales</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Calidad y Certificaciones en Alimentación y Nutrición</li><li>✓ Educación Alimentaria y Nutricional</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Vigilancia alimentaria y Nutricional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Bioestadística</li><li>✓ Metodología de la Investigación</li><li>✓ Epidemiología de la Nutrición</li><li>✓ Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en la Infancia y la Adolescencia</li><li>✓ Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en el Adulto y Condiciones Especiales</li><li>✓ Nutrición, Ejercicio y Deporte</li><li>✓ Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición</li><li>✓ Seguridad Alimentaria y Nutricional</li><li>✓ Nutrición Comunitaria</li><li>✓ Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición</li></ul>

#### **4. Proyecto de formación docente.**

#### **Proyecto de formación docente Región Veracruz**

##### **Justificación**

La Universidad Veracruzana a través de la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, cuenta con el programa para el fortalecimiento académico (ProFA) que contempla una serie de cursos y talleres en diversas modalidades para la formación docente y la Facultad de Nutrición, campus Veracruz, cuenta con un departamento de Educación Continua, que al coordinarse las dos instancias antes mencionadas se brinda la oportunidad a los docentes de seguirse preparando pedagógica y disciplinariamente, que es sin duda la base del buen funcionamiento de un programa educativo de calidad. Estos cursos de formación a su vez, coadyuvarán a que los perfiles profesionales de los académicos que conforman la plantilla del programa educativo sean adecuados a cada experiencia educativa ofertada.

##### **Perfiles ideales.**

El perfil ideal se conforma básicamente de docentes con Licenciatura en Nutrición atendiendo las recomendaciones de los Organismos Acreditadores de Educación Superior, con posgrados en algunos de los campos profesionales de la disciplina Salud Pública, Clínica, Administración y Ciencias de los alimentos. Además requiere que tenga experiencia profesional relacionada con la Experiencia educativa y cursos de formación y actualización disciplinar y pedagógica.

A continuación se presenta el perfil para cada experiencia educativa.

<b>Tabla 11. Perfiles docentes por experiencia educativa, Región Veracruz</b>	
Experiencia Educativa	Perfil del docente
Academia Nutrición Esencial	
Nutrientos y Energía	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica, ciencias alimentarias, salud pública y educación), con actualización pedagógica o disciplinaria.
Taller de Dietética	Licenciado en nutrición preferentemente con posgrado en el área clínica o tecnología de alimentos, con experiencia en algunas de las dos áreas y/o en formación en educación superior.
Anatomía Humana	Licenciado en medicina y /o Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado disciplinar, con experiencia profesional (docente o área clínica) y actualización disciplinar.
Fisiología Humana	Licenciado en medicina y /o Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado disciplinar, con experiencia profesional (docente o área clínica) y actualización disciplinar.
Bioquímica Metabólica	Licenciado en Nutrición y/o Licenciado en Ingeniería bioquímica o Ciencias Químico Biológicas preferentemente con postgrado disciplinar y actualización pedagógica o disciplinaria.
Legislación Alimentaria y Nutricional	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de Ciencias de la salud, de la salud pública o en educación, con actualización pedagógica o disciplinaria
Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia	Licenciado en Nutrición preferentemente con Posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) con experiencia profesional en área

	clínica, y actualización disciplinar y pedagógica.
Nutrición y Dietética en el Adulto	Licenciado en Nutrición preferentemente con Posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) con experiencia profesional en área clínica, y actualización disciplinar y pedagógica.
Nutrición, Ejercicio y Deporte	Licenciado en nutrición preferentemente con posgrado en el área disciplinar, experiencia profesional y con actualización disciplinar.
Educación Alimentaria y Nutricional	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica , ciencias alimentarias, salud pública y educación), con actualización pedagógica o disciplinaria.
<b>Academia Ciencia de los Alimentos</b>	
Bioquímica Estructural	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar
Química de Alimentos	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Microbiología de Alimentos	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Análisis de Alimentos	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería

	química, bioquímica o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Inocuidad Alimentaria	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica, ingeniero en industrias pesqueras o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Tecnología de Alimentos de Origen Animal	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica, ingeniero en industrias pesqueras o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica, ingeniero en industrias pesqueras o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Toxicología Alimentaria	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con

	posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Alimentos Funcionales	Lic. En Nutrición y/o Ing. Bioquímico en Alimentos preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área de alimentos y/o clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria
Academia Nutrición En Salud Pública	
Cultura Alimentaria	Licenciado en Nutrición preferentemente con postgrado en Salud Pública, Administración de Sistemas de Salud, Sociología de la Salud o Antropología Social. Preferentemente con experiencia docente y profesional en el área.
Demografía	Profesional en el campo de la demografía o Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública, con experiencia docente en instituciones de educación superior.
Promoción de la Salud	Licenciado en algún área de ciencias de la salud, humanidades o médico biológico, con posgrado en salud pública y/o experiencia en programas de promoción de la salud. Con experiencia docente a nivel superior.
Bioestadística	Licenciado en estadística, licenciado en Nutrición o Profesional en el campo médico biológico con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública, con experiencia docente en instituciones de educación superior.
Epidemiología de la Nutrición	Licenciado en nutrición o profesional de la salud, con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública, con actualización disciplinar.
Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición	Licenciado en Nutrición con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública con experiencia docente en instituciones de educación

	superior.
Nutrición en Salud Pública	Licenciado en Nutrición con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública con experiencia docente en instituciones de educación superior.
Seguridad Alimentaria y Nutricional	Licenciado en nutrición con posgrado en salud pública, ciencias de salud o seguridad alimentaria y nutricional y experiencia docente en instituciones de educación superior.
Nutrición Comunitaria	Licenciado en nutrición, con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud Pública con actualización disciplinar.
Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia	Licenciado en Nutrición preferentemente con post grado en salud Pública y experiencia docente a nivel superior.
Tendencias en Alimentación y Nutrición	Licenciado en Nutrición con posgrado en alguno de los campos profesionales del nutriólogo
Proyectos Innovadores Sustentables	Profesionales en el área de ciencias de la salud, ciencias agropecuarias o químico-biológicas con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública o ciencias de los alimentos, con actualización disciplinar.
Academia Administración En Nutrición	
Administración en Salud	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Calidad y Certificaciones	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en

en Alimentación y Nutrición	alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Mercadotecnia en Nutrición	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Academia Nutrición Clínica	
Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en la Infancia y Adolescencia	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo, con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en el Adulto y Condiciones Especiales	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo, con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Fisiopatología A	Lic. en Nutrición o Lic en Medicina con especialidad, ambos preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Fisiopatología B	Lic. en Nutrición o Lic en Medicina con especialidad, ambos preferentemente con preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Psicología de la Salud y la Conducta Alimentaria	Licenciado en Nutrición o Lic. En Psicología preferentemente con posgrado en ciencias de la salud, experiencia laboral en el área clínica y con experiencia docente en instituciones de Educación superior, con actualización pedagógica y/o disciplinaria.

Farmacología en Nutrición	Licenciado en Nutrición y /o licenciado en medicina preferentemente con posgrado, en algunas de las áreas de formación del nutriólogo o especialidades médicos (administración, clínica ,ciencias alimentarias, salud pública y educación), con experiencia docente en instituciones de Educación superior, con actualización pedagógica o disciplinaria
Dietoterapia I	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en el área disciplinar, con experiencia laboral en el área clínica.
Dietoterapia II	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Soporte Nutricional	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en el área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Dietología Integral	Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en el área disciplinar, con experiencia laboral en el área clínica.
Prácticas Clínicas	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en área disciplinar, con experiencia laboral en el área clínica y actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Nutrición Y Genética	Licenciado en Nutrición y/o Lic. En Química Clínica con posgrado en el área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Síndrome Metabólico	Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria
Academia Integradora y Transversal	
Metodología de la Investigación	Licenciado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas con posgrado; con experiencia docente en instituciones de educación superior y en

	investigación (dirección de tesis y/o publicaciones).
Experiencia Receptacional	Licenciado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas con posgrado; con experiencia docente en instituciones de educación superior y en investigación (dirección de tesis y/o publicaciones).
Servicio Social	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica, ciencias alimentarias, salud pública y educación).
Taller de Redacción Científica.	Licenciado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas con posgrado; con experiencia docente en instituciones de educación superior y en investigación (dirección de tesis y/o publicaciones)
Proyectos de Vinculación	Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica, ciencias alimentarias, salud pública y educación).
Informática en Estadística y Nutrición	Lic. en Nutrición, en estadística o en informática, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de los alimentos, con experiencia en el manejo de software especializado en el área de la Nutrición, Investigación y Epidemiología.

## **Estrategia**

El proceso de formación que se ofrece a través de la Coordinación de Formación Académica, está sustentado en TITULO IV DE LAS COMISIONES MIXTAS PARITARIAS Capítulo III DE LA COMISION DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO en la cláusula 128 del Contrato Colectivo de Trabajo del personal académico: "La Universidad Veracruzana está obligada a proporcionar capacitación y adiestramiento,

técnico y profesional, a todos sus trabajadores académicos, en términos de lo previsto en el artículo fracción XV del Capítulo tercero Bis, Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo. Igualmente, será obligatorio para todos los trabajadores académicos, recibir la capacitación y adiestramiento, tanto en su actividad principal como en otras de su misma categoría.”

Además del sustento legal, responde a las directrices pedagógicas y políticas educativas del Modelo Educativo Institucional y a las emanadas de los programas institucionales: Proyecto Aula y Proyecto Diseño Modelo, así como al Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017 en su eje I. Innovación académica con calidad, Programa 2. Planta académica con calidad.

Fundamentalmente se trata de hacer coincidir en este programa, las oportunidades de formación docente con las que cuenta la Universidad Veracruzana.

## **Objetivos**

Los objetivos de este programa de formación docente son básicamente los relacionados con el PROFA y el Departamento de Educación Continua, ya que el primero atiende al aspecto pedagógico y el segundo a lo disciplinar siendo:

Formar a un profesional con saberes pedagógicos, disciplinarios que gestiona el aprendizaje y propicia la formación integral de los académicos de la Universidad Veracruzana con características y perfiles profesionales diversos, mediante el diseño y operación de ambientes de aprendizaje presenciales, distribuidos y virtuales, vinculados a comunidades educativas.

Propiciar que el docente desarrolle procesos permanentes de comunicación y de investigación-aprendizaje-acción sobre la práctica docente, en el marco del Modelo Educativo institucional.

Consolidar el ejercicio de las competencias y sus respectivos atributos: Comunicación, Planeación, Autoaprendizaje, Investigación y Evaluación.

## **Acciones**

Las acciones corresponderán a la estructura institucional del Programa de Formación de Académicos que se oferta a través del PROFA para atender los aspectos

pedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje; y con el Departamento de Educación Continua para atender las necesidades de formación y actualización relacionadas directamente con la disciplina.

### **Metas**

Fortalecer el desarrollo de las competencias básicas para la docencia en el MEIF: Comunicación, planeación, autoaprendizaje, investigación y evaluación.

Ofertar 2 cursos pedagógicos y/o disciplinarios al año durante los períodos intersemestrales.

Promover la asistencia del personal docente a eventos académicos tales como: Congresos, Foros, y talleres de formación que permitan la actualización y especialización disciplinar.

Incentivar a los docentes a capacitarse en el uso de la plataforma institucional EMINUS para ofertar cursos y actividades docentes de manera virtual, así mismo para tomar los cursos en esta modalidad

### **Cronograma**

Los cursos pedagógicos se programarán para los períodos intersemestrales de verano e invierno de acuerdo a la oferta del Departamento correspondiente; y a la gestión que se realice de manera oportuna para los cursos disciplinarios en los mismos períodos intersemestrales.

### **Proyecto de formación docente Región Xalapa**

### **Justificación**

Uno de los elementos que contribuye al buen funcionamiento del programa educativo son docentes que además de su formación disciplinar se formen con las herramientas pedagógicas y didácticas necesarias para impartir de manera eficiente los cursos y talleres de las diferentes experiencias educativas que conforman el plan de estudio. La Universidad Veracruzana a través de la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, cuenta con el programa para el fortalecimiento académico (ProFA) que contempla una serie de cursos y talleres en diversas modalidades

para la formación docente. De la misma manera el Departamento de Educación Continua permite gestionar los cursos para atender las necesidades de actualización y especialización en la disciplina.

Estos cursos de formación aunados a los perfiles profesionales de los académicos que conforman la plantilla del programa educativo permitirán conformar el perfil ideal que contribuya al alcanzar todos los rasgos del perfil de egreso de los estudiantes.

### **Perfiles ideales.**

El perfil ideal se conforma básicamente de docentes con Licenciatura en Nutrición atendiendo las recomendaciones de los Organismos Acreditadores de Educación Superior, con posgrados en algunos de los campos profesionales de la disciplina Salud Pública, Clínica, Administración y Ciencias de los alimentos. Además requiere que tenga experiencia profesional relacionada con la Experiencia educativa y cursos de formación y actualización disciplinar y pedagógica.

A continuación se presenta el perfil para cada experiencia educativa.

**Tabla 12. Perfiles docentes por experiencia educativa, Región Xalapa**

Experiencia Educativa	Perfil del docente
<b>Academia Nutrición Esencial</b>	
Nutrientos y Energía	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica, ciencias alimentarias, salud pública y educación), con actualización pedagógica o disciplinaria.
Taller de Dietética	Licenciado en nutrición preferentemente con posgrado en el área clínica o tecnología de alimentos, con experiencia en algunas de las dos áreas y/o en formación en educación superior.
Anatomía Humana	Licenciado en medicina y /o Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado disciplinar, con experiencia profesional (docente o área clínica) y actualización disciplinaria.
Fisiología Humana	Licenciado en medicina y /o Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado disciplinar, con experiencia profesional (docente o área clínica) y actualización disciplinaria.
Bioquímica Metabólica	Licenciado en Nutrición y/o Licenciado en Ingeniería bioquímica o Ciencias Químico Biológicas preferentemente con postgrado disciplinar y actualización pedagógica o disciplinaria.
Legislación Alimentaria y Nutricional	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de Ciencias de la salud, de la salud pública o en educación, con actualización pedagógica o disciplinaria
Nutrición y Dietética en Infancia y Adolescencia	Licenciado en Nutrición preferentemente con Posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) con experiencia profesional en área clínica, y actualización disciplinaria y pedagógica.

Nutrición y Dietética en el Adulto	Licenciado en Nutrición preferentemente con Posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) con experiencia profesional en área clínica, y actualización disciplinar y pedagógica.
Nutrición, Ejercicio y Deporte	Licenciado en nutrición preferentemente con posgrado en el área disciplinar, experiencia profesional y con actualización disciplinar.
Educación Alimentaria y Nutricional	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica , ciencias alimentarias, salud pública y educación), con actualización pedagógica o disciplinaria.
Academia Ciencia de los Alimentos	
Bioquímica Estructural	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar
Química de Alimentos	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Microbiología de Alimentos	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Análisis de Alimentos	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas, con

	posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Inocuidad Alimentaria	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica, ingeniero en industrias pesqueras o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Tecnología de Alimentos de Origen Animal	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica, ingeniero en industrias pesqueras o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Elaboración de Productos Alimentarios Innovadores	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica, ingeniero en industrias pesqueras o ciencias químico biológicas, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Toxicología Alimentaria	Licenciado en nutrición o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológico, con posgrado preferentemente en el área de Ciencias

	Alimentarias o en Ciencias en ingeniería bioquímica, preferentemente con experiencia profesional y docente en educación superior, con actualización disciplinar.
Alimentos Funcionales	Lic. En Nutrición y/o Ing. Bioquímico en Alimentos preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área de alimentos y/o clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria
Academia Nutrición En Salud Pública	
Cultura Alimentaria	Licenciado en Nutrición preferentemente con postgrado en Salud Pública, Administración de Sistemas de Salud, Sociología de la Salud o Antropología Social. Preferentemente con experiencia docente y profesional en el área.
Demografía	Profesional en el campo de la demografía o Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública, con experiencia docente en instituciones de educación superior.
Promoción de la Salud	Licenciado en algún área de ciencias de la salud, humanidades o médico biológico, con posgrado en salud pública y/o experiencia en programas de promoción de la salud. Con experiencia docente a nivel superior.
Bioestadística	Licenciado en estadística, licenciado en Nutrición o Profesional en el campo médico biológico con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública, con experiencia docente en instituciones de educación superior.
Epidemiología de la Nutrición	Licenciado en nutrición o profesional de la salud, con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública, con actualización disciplinar.
Políticas y Programas de Alimentación y Nutrición	Licenciado en Nutrición con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública con experiencia docente en instituciones de educación superior.

Nutrición en Salud Pública	Licenciado en Nutrición con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública con experiencia docente en instituciones de educación superior.
Seguridad Alimentaria y Nutricional	Licenciado en nutrición con posgrado en salud pública, ciencias de salud o seguridad alimentaria y nutricional y experiencia docente en instituciones de educación superior.
Nutrición Comunitaria	Licenciado en nutrición, con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud Pública con actualización disciplinar.
Programas Alimentarios en Situaciones de Riesgo y Emergencia	Licenciado en Nutrición preferentemente con post grado en salud Pública y experiencia docente a nivel superior.
Tendencias en Alimentación y Nutrición	Licenciado en Nutrición con posgrado en alguno de los campos profesionales del nutriólogo
Proyectos Innovadores Sustentables	Profesionales en el área de ciencias de la salud, ciencias agropecuarias o químico-biológicas con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de la salud pública o ciencias de los alimentos, con actualización disciplinar.
<b>Academia Administración En Nutrición</b>	
Administración en Salud	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Gestión de Departamentos y Servicios de Alimentación y Nutrición	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Calidad y Certificaciones en Alimentación y	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo

Nutrición	(Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Prácticas Administrativas en Departamentos y Servicios de Alimentación	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Mercadotecnia en Nutrición	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (Administración, Clínica, Ciencias Alimentarias, Salud Pública y Educación) y con actualización disciplinar.
Academia Nutrición Clínica	
Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en la Infancia y Adolescencia	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo, con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Evaluación y Diagnóstico del Estado Nutricio en el Adulto y Condiciones Especiales	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en algunas de las áreas de formación del nutriólogo, con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Fisiopatología A	Lic. en Nutrición o Lic en Medicina con especialidad, ambos preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Fisiopatología B	Lic. en Nutrición o Lic en Medicina con especialidad, ambos preferentemente con preferentemente con posgrado en área disciplinar, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Psicología de la Salud y la Conducta Alimentaria	Licenciado en Nutrición o Lic. En Psicología preferentemente con posgrado en ciencias de la salud, experiencia laboral en el área clínica y con experiencia docente en instituciones de Educación superior, con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Farmacología en Nutrición	Licenciado en Nutrición y /o licenciado en medicina

	preferentemente con posgrado, en algunas de las áreas de formación del nutriólogo o especialidades médicos (administración, clínica ,ciencias alimentarias, salud pública y educación), con experiencia docente en instituciones de Educación superior, con actualización pedagógica o disciplinaria
Dietoterapia I	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en el área disciplinaria, con experiencia laboral en el área clínica.
Dietoterapia II	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en área disciplinaria, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Soporte Nutricional	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en el área disciplinaria, experiencia laboral en el área clínica y actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Dietología Integral	Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en el área disciplinaria, con experiencia laboral en el área clínica.
Prácticas Clínicas	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en área disciplinaria, con experiencia laboral en el área clínica y actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Nutrición Y Genética	Licenciado en Nutrición y/o Lic. En Química Clínica con posgrado en el área disciplinaria, experiencia laboral en el área clínica y actualización pedagógica y/o disciplinaria.
Síndrome Metabólico	Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en área disciplinaria, experiencia laboral en el área clínica y con actualización pedagógica y/o disciplinaria
Academia Integradora y Transversal	
Metodología de la Investigación	Licenciado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas con posgrado; con experiencia docente en instituciones de educación superior y en investigación (dirección de tesis y/o publicaciones).

Experiencia Receptoral	Licenciado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas con posgrado; con experiencia docente en instituciones de educación superior y en investigación (dirección de tesis y/o publicaciones).
Servicio Social	Licenciado en Nutrición, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica, ciencias alimentarias, salud pública y educación).
Taller de Redacción Científica.	Licenciado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o profesional del área de ingeniería química, bioquímica o ciencias químico biológicas con posgrado; con experiencia docente en instituciones de educación superior y en investigación (dirección de tesis y/o publicaciones)
Proyectos de Vinculación	Licenciado en Nutrición preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de formación del nutriólogo (administración, clínica, ciencias alimentarias, salud pública y educación).
Informática en Estadística y Nutrición	Lic. en Nutrición, en estadística o en informática, preferentemente con posgrado en alguna de las áreas de ciencias de la salud o de los alimentos, con experiencia en el manejo de software especializado en el área de la Nutrición, Investigación y Epidemiología.

## Estrategia

Los procesos formativos de los docentes en la Universidad Veracruzana responden a un mecanismo establecido con un catálogo de cursos que le permiten al docente fortalecer su formación pedagógica. El proceso de formación que se ofrece a través de la Coordinación de Formación Académica, está sustentado en TITULO IV DE LAS COMISIONES MIXTAS PARITARIAS Capítulo III DE LA COMISION DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO en la cláusula 128 del Contrato Colectivo de Trabajo del personal académico: “La Universidad Veracruzana está obligada a proporcionar capacitación y adiestramiento, técnico y profesional, a todos sus

trabajadores académicos, en términos de lo previsto en el artículo fracción XV del Capítulo tercero Bis, Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo. Igualmente, será obligatorio para todos los trabajadores académicos, recibir la capacitación y adiestramiento, tanto en su actividad principal como en otras de su misma categoría.”

Además del sustento legal, responde a las directrices pedagógicas y políticas educativas del Modelo Educativo Institucional y a las emanadas de los programas institucionales: Proyecto Aula y Proyecto Diseño Modelo, así como al Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017 en su eje I. Innovación académica con calidad, Programa 2. Planta académica con calidad.

Fundamentalmente se trata de hacer coincidir en este programa, las oportunidades de formación docente con las que cuenta la Universidad Veracruzana.

## **Objetivos**

Los objetivos de este programa de formación docente son básicamente los relacionados con el PROFA y el Departamento de Educación Continua, ya que el primero atiende al aspecto pedagógico y el segundo a lo disciplinar siendo:

Formar a un profesional con saberes pedagógicos, disciplinarios que gestiona el aprendizaje y propicia la formación integral de los académicos de la Universidad Veracruzana con características y perfiles profesionales diversos, mediante el diseño y operación de ambientes de aprendizaje presenciales, distribuidos y virtuales, vinculados a comunidades educativas.

Propiciar que el docente desarrolle procesos permanentes de comunicación y de investigación-aprendizaje-acción sobre la práctica docente, en el marco del Modelo Educativo institucional.

Consolidar el ejercicio de las competencias y sus respectivos atributos: Comunicación, Planeación, Autoaprendizaje, Investigación y Evaluación.

## **Acciones**

Las acciones corresponderán a la estructura institucional del Programa de Formación de Académicos que se oferta a través del PROFA para atender los aspectos

pedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje; y con el Departamento de Educación Continua para atender las necesidades de formación y actualización relacionadas directamente con la disciplina.

## **Metas**

- ✓ Fortalecer el desarrollo de las competencias básicas para la docencia en el MEIF: Comunicación, planeación, autoaprendizaje, investigación y evaluación.
- ✓ Ofertar 2 cursos disciplinarios al año durante los períodos intersemestrales.
- ✓ Ofertar 2 cursos pedagógicos al año durante los períodos intersemestrales.
- ✓ Promover la asistencia del personal docente a eventos académicos tales como: Congresos, Foros, y talleres de formación que permitan la actualización y especialización disciplinar.
- ✓ Incentivar a los docentes a capacitarse en el uso de la plataforma institucional EMINUS para ofertar cursos y actividades docentes de manera virtual, así mismo para tomar los cursos en esta modalidad

## **Cronograma**

Los cursos pedagógicos se programarán para los períodos intersemestrales de verano e invierno de acuerdo a la oferta del Departamento correspondiente; y a la gestión que se realice de manera oportuna para los cursos disciplinarios en los mismos períodos intersemestrales.

## **Proyecto de seguimiento y evaluación. Región Veracruz**

### **1. Justificación**

Actualmente los programas educativos de educación superior requieren un seguimiento y evaluación continua, en particular la Licenciatura en Nutrición la evalúa CIEES y CONCAPREN para asegurar la calidad del programa educativo por medio de la Acreditación. Con ello se implementan oportunamente estrategias para alcanzar los objetivos plantados en el plan de estudios.

## **2. Objetivos de evaluación**

**2.1. General** Garantizar la correcta operatividad del Plan de estudios en función de los resultados que permitan la toma de decisiones de manera oportuna y pertinente.

### **2.2. Específicos**

2.2.1 Considerar la opinión y la perspectiva que los estudiantes manifiestan a través de la Tutoría académica

2.2.2. Analizar los resultados de los índices de reprobación, deserción y eficiencia terminal del programa educativo.

2.2.3 Aplicar el programa de seguimiento de egresados semestralmente a partir de la primera generación.

## **3. Planeación de la evaluación**

### **3.1. Evaluación del plan de estudios**

#### **3.1.1. Criterios para la designación de la comisión responsable**

Los integrantes de la Comisión responsable del seguimiento y la Evaluación se designan a través de la junta académica y deberán tener el perfil ideal de acuerdo a las áreas de conocimiento de la disciplina.

#### **3.1.2. Fuentes de información**

El Sistema integral de información universitaria (SIIU)

La información generada a partir del Sistema institucional de tutorías (SIT)

Programa de seguimiento de egresados.

Recomendaciones del organismo acreditador

#### **3.1.3. Organización de recursos**

Se considera lo establecido en el Programa Operativo Anual (POA) en el que se planean los recursos materiales y financieros para la operatividad del Programa educativo y para las actividades de evaluación.

Se conforma una Comisión de evaluación que se hará cargo de este proceso.

### **3.1.4. Momentos de evaluación**

De acuerdo a como se genera la información de los índices se podrá consultar y disponer de ella para el análisis correspondiente.

## **4. Lineamientos para la generación del informe de resultados**

El informe de resultados se deberá realizar semestralmente en función de la información que generen los indicadores señalados para cada región.

El formato del informe será en medios digitales y deberá presentarse a la Dirección General del Área Académica del Ciencias de la Salud y a la Secretaría Académica de la Universidad Veracruzana.

## **5. Lineamientos para la generación de recomendaciones**

Una vez obtenidos los resultados de la evaluación del plan de estudios contenidos en el informe y turnados a las instancias correspondientes se establecerán de manera conjunta recomendaciones para la atención de las inconsistencias que resulten durante el proceso de seguimiento y evaluación.

## **Proyecto de seguimiento y evaluación. Región Xalapa**

### **2. Justificación**

A fin de dar respuesta a las necesidades sociales de la población, y los avances científicos y tecnológicos en materia de Nutrición y Alimentación surge la necesidad de implementar un plan de estudios que dé respuesta de manera oportuna y satisfactoria a estos cambios generados por la globalización y los procesos de modernidad de las

sociedades. Por lo tanto se requiere de un proceso de seguimiento y evaluación continua que permita implementar oportunamente estrategias para alcanzar los objetivos del Rediseño Curricular y los planteados por el Modelo Educativo Integral y Flexible, en el que se debe favorecer la formación integral de los estudiantes.

Así mismo este proceso de seguimiento y evaluación permite cumplir con todos los indicadores y estándares que establecen los organismos evaluadores de la Educación superior (CIEES, CONCAPREN) para acreditar la calidad del Programa educativo.

## **2. Objetivos de evaluación**

**2.1. General** Garantizar la correcta operatividad del Plan de estudios en función de los resultados que permitan la toma de decisiones de manera oportuna y pertinente.

### **2.2. Específicos**

2.2.1 Considerar la opinión y la perspectiva que los estudiantes manifiestan a través de la Tutoría académica

2.2.2. Analizar los resultados de los índices de reprobación, deserción y eficiencia terminal del programa educativo.

2.2.3 Aplicar el programa de seguimiento de egresados semestralmente a partir de la primera generación.

## **3. Planeación de la evaluación**

### **3.1. Evaluación del plan de estudios**

#### **3.1.1. Criterios para la designación de la comisión responsable**

Los integrantes de la Comisión responsable del seguimiento y la Evaluación se designan a través de la junta académica y deberán tener el perfil ideal de acuerdo a las áreas de conocimiento de la disciplina.

### **3.1.2. Fuentes de información**

El Sistema integral de información universitaria (SIIU)

La información generada a partir del Sistema institucional de tutorías (SIT)

Programa de seguimiento de egresados.

Recomendaciones del organismo acreditador

### **3.1.3. Organización de recursos**

Se considera lo establecido en el Programa Operativo Anual (POA) en el que se planean los recursos materiales y financieros para la operatividad del Programa educativo y para las actividades de evaluación.

Se conforma una Comisión de evaluación que se hará cargo de este proceso.

### **3.1.4. Momentos de evaluación**

De acuerdo a como se genera la información de los índices se podrá consultar y disponer de ella para el análisis correspondiente.

## **4. Lineamientos para la generación del informe de resultados**

El informe de resultados se deberá realizar semestralmente en función de la información que generen los indicadores señalados para cada región.

El formato del informe será en medios digitales y deberá presentarse a la Dirección General del Área Académica del Ciencias de la Salud y a la Secretaría Académica de la Universidad Veracruzana.

## **5. Lineamientos para la generación de recomendaciones**

Una vez obtenidos los resultados de la evaluación del plan de estudios contenidos en el informe y turnados a las instancias correspondientes se establecerán de manera conjunta recomendaciones para la atención de las inconsistencias que resulten durante el proceso de seguimiento y evaluación.

## **Anexos (digitales)**

1. Listado de ámbitos y escalas.
2. Listado de competencias definidas.
3. Tablas de problemáticas, competencias, ámbitos, escalas y funciones clave.
4. Matriz general.
5. Tablas de funciones clave y saberes.
6. Tablas de saberes y experiencias educativas, síntesis de contenidos, modalidad, horas teóricas, horas prácticas, y créditos.
7. Catálogo de experiencias educativas.
8. Agrupación de experiencias educativas por área de formación y área de conocimiento.
9. Programas de experiencias educativas.