

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA  
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

ANALISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA DE NUTRICIONISTAS EN  
GUATEMALA. CONGRUENCIA DEL ENFOQUE DE SEGURIDAD  
ALIMENTARIA NUTRICIONAL CON EL PERFIL DE LA DEMANDA

Informe del Trabajo Requisito de Grado

Presentado por

*Marta Elena Ruiz Sánchez*

Para optar al título de

MAGISTER EN ALIMENTACION Y NUTRICION  
CON ENFASIS EN SISTEMAS ALIMENTARIOS

JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DECANO	Lic. Jorge Rodolfo Pérez Folgar
SECRETARIO	Lic. Federico Nave Herrera
VOCAL I	Lic. Miguel Angel Herrera Gálvez
VOCAL II	Lic. Gerardo Leonel Arroyo Catalán
VOCAL III	Lic. Rodrigo Herrera San José
VOCAL IV	Br. Herbert Raul Arévalo Alvarado
VOCAL V	Br. Manola Anleu Fortuny

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA  
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

*COMITE INTERINSTITUCIONAL*

Licda. Silvia Rodríguez de Quintana  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Licda. Eva Nineth Alvarado  
Facultad de Humanidades

Licda. Ninfa Aldina Méndez  
Escuela de Nutrición  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Ing. Aníbal Martínez Muñoz  
Facultad de Agronomía

Dr. Mario Alberto Figueroa  
Facultad de Ciencias Médicas

Dr. Luis Felipe García Ruano  
Facultad de Ciencias Médicas

Dr. Hernán Delgado  
Director del INCAP

Dr. Rafael Flores  
Gerente del Area de Investigación  
INCAP

Licda. Patricia Palma  
Maestría en Alimentación y Nutrición  
INCAP

**COMITE ASESOR DE TESIS**

**Licda. Patricia Palma  
Asesora**

**Ing. Anibal Martínez Muñoz  
Revisor**

**Dr. Rafael Flores  
Representante Coordinación Maestría en  
Alimentación y Nutrición**

## RESUMEN

La formación de nutricionistas ha obedecido a las diferentes etapas del desarrollo de esta ciencia; empezando desde un enfoque curativo hasta la época actual en la que se propone un enfoque de desarrollo. Este cambio de enfoque y de estrategias para el abordaje de la problemática alimentaria nutricional, la adopción en Centroamérica de la iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional y las cambiantes necesidades del mercado laboral, debido a la formación de nuevos contextos, producto de los procesos de globalización de la economía, están teniendo un efecto importante en el proceso de formación de este personal.

Los objetivos de este estudio fueron, analizar la oferta educativa de nutricionistas, conocer las demandas del mercado laboral y proponer los ajustes necesarios para adecuar la oferta a los requerimientos de la demanda.

Los métodos utilizados fueron la revisión documental de informes, documentos curriculares y programas; y la entrevista semiestructurada dirigida a gerentes de nivel medio de las instituciones empleadoras, directores y docentes de las escuelas.

En el estudio se incluyeron las tres escuelas formadoras de nutricionistas en Guatemala y 18 instituciones que desarrollan programas relacionados con la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos.

Los resultados del estudio mostraron que en Guatemala se forman dos tipos de nutricionistas, con características diferentes entre sí; uno de carácter generalista y uno especialista en nutrición clínica. Existe discrepancia entre la oferta educativa actual y los requerimientos de la demanda, siendo el perfil de la Universidad de San Carlos el que presenta menor discrepancia.

Las escuelas formadoras y las instituciones empleadoras desarrollan actividades relacionadas con cada uno de los elementos de la Seguridad Alimentaria Nutricional; sin embargo, ninguna de ellas ha incorporado este enfoque de manera integradora.

El mercado laboral está demandando formación en mercadotecnia de productos nutricionales, en formulación y evaluación de proyectos. Las recomendaciones de los empleadores para fortalecer el desempeño son, entre otras, reforzar el trabajo de campo, incorporar vivencias comunitarias, incluir elementos de formulación, negociación y evaluación de proyectos, mercadeo, publicidad y venta de productos nutricionales.

Se recomienda establecer puentes que articulen las escuelas con las organizaciones empleadoras, ajustar los perfiles a los requerimientos de la

demanda, dar a conocer a los involucrados en el área de alimentación y nutrición el enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional, independientemente del sector y nivel en el que se encuentre desempeñando funciones.

Se presentan los lineamientos de un plan de acción que contiene una propuesta de misión, objetivos y estrategias para el desarrollo de las escuelas y se dá un ejemplo de proyecto adoptando la línea de acción de ajuste curricular.

## DEDICATORIA

A mi Dios y Señor

A quien alabo y bendigo por su Amor  
Misericordia y Fidelidad

A mi madre Luz y mi hijo  
Mauricio David

Por su espera y comprensión  
durante mi ausencia

A mis amigas y hermanas en  
Jesús

Nimia Durón Rodríguez  
María Antonieta González  
Por su amistad y apoyo en mi  
crecimiento espiritual

Lourdes Herrera Alegria  
Sonia García Vilchez,  
Por su amistad y dedicación a  
mi familia durante mi ausencia

A las familias:

Ruiz Méndez,  
Berger Méndez

Por el apoyo y calor familiar que me  
brindaron en mi estadía en Guatemala

Calero-Ruiz  
Calero Sánchez  
Ruiz Gadea  
Rodríguez Zelaya  
Sánchez Rivas

Por su apoyo y dedicación a mi  
familia durante mi ausencia en  
en Nicaragua.



## RECONOCIMIENTOS

**A las Instituciones:**

Universidad Centroamericana (Managua,  
Nicaragua)

Instituto de Nutrición de Centroamérica y  
Panamá

Overseas Development Administration (ODA)

Escuelas de Nutrición de las Universidades  
Francisco Marroquín, Del Valle y San Carlos  
de Guatemala.

A las organizaciones empleadoras  
participantes en este estudio.

**A mis profesores**

Lic. Patricia Palma

Dr. Luiz Elías

Dr. Julio Hernández

Ing. Anibal Martínez

Dr. Benjamín Torún

Por su dedicación a mi formación profesional

**A las Señoras**

Patricia Cruz de Nuyens

Sandra de Estrada

Por su apoyo incondicional

## INDICE

	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	4
A. Situación Alimentaria Nutricional en Centroamérica	4
1. Características Generales de Centroamérica	4
2. Problemas Alimentarios Nutricionales	4
3. Factores que Afectan la Situación Alimentaria Nutricional	5
4. Seguridad Alimentaria	7
5. Condiciones Ambientales y Estilos de Vida	8
B. Situación de Salud y Nutrición de Guatemala	8
C. Seguridad Alimentaria Nutricional	11
1. Distintos Enfoques de Seguridad Alimentaria Nutricional	11
D. La Formación de Recursos Humanos	15
1. Distintos Enfoques en la Formación de Recursos Humanos	15
2. Algunos Problemas en la Formación de Profesionales	19
E. Formación de Nutricionistas en Centroamérica	21
F. Formación de Nutricionistas en Guatemala	24
III. JUSTIFICACION	26
A. Ajuste de la actividad del Estado con respecto a su Papel en el Desarrollo Socioeconómico del País.	27
B. El Creciente Protagonismo del Sector Privado	27
C. Apertura Comercial (apertura de mercado)	28

	Pág.
D. La Adopción de la Estrategia de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica	29
<b>IV OBJETIVOS</b>	<b>31</b>
<b>V. METODOLOGIA</b>	<b>32</b>
A. Diseño del Estudio	32
B. Variables	32
C. Muestra	33
1. Disponibilidad de Alimentos	34
2. Acceso y Consumo de Alimentos	34
3. Utilización Biológica de Alimentos	35
4. Organizaciones no Gubernamentales y Organizaciones Internacionales	35
D. Métodos de Recolección de Datos	35
1. Revisión Documental	35
2. Entrevista Semi-estructurada	36
E. Métodos para el Análisis de Datos	37
F. Definición del Plan de Acción	38
<b>VI. RESULTADOS</b>	<b>39</b>
A. Oferta Educativa Actual para la Formación de Nutricionistas	39
1. Descripción de la Escuelas Formadoras	39
2. Características de los Nutricionistas	44
3. Problemas que enfrentan las Escuelas	53
B. Demanda de Nutricionistas en el Mercado	53
1. Breve Descripción de las Instituciones Empleadoras	53

	Pág.
2. Instituciones que Actualmente Cuentan con Nutricionistas	54
3. Creación de Nuevos Puestos para los Próximos 3-5 años.	53
C. Análisis entre la Oferta y la Demanda de Nutricionistas	59
1. Nutricionista de la Universidad de San Carlos	59
2. Nutricionista de la Universidad del Valle de Guatemala	60
3. Nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín	62
D. Características de la Demanda en relación con el Enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional	63
VII. DISCUSION	65
A. Características de los Nutricionistas	65
B. Plan de Estudio	66
C. El Enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional	69
D. Demanda de Nutricionistas	72
E. El Perfil de la Demanda y el Enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional	75
F. Limitaciones del Trabajo	76
VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
A. Conclusiones	77
B. Recomendaciones	79

	Pág.
IX. PLAN DE ACCION	81
A. Contexto	81
1. Problemas Nutricionales de Guatemala	81
2. La Formación de Nutricionistas	82
B. Justificación del Plan	83
C. Propuesta de Misión para la Escuela de Nutrición	87
D. Propuesta de Objetivos	89
E. Propuesta de Estrategia	90
1. Movilización de Recursos Internos en las Universidades	90
2. Alianzas Estratégicas con otras Organizaciones	90
3. Cooperación Internacional	91
4. Desarrollo de una Cartera de proyectos	92
F. Propuesta de Líneas de Acción	92
G. Organización del Plan	93
H. Supuestos	93
I. Seguimiento del Plan	94
XI BIBLIOGRAFIA	102
XI. ANEXOS	105
Anexo 1: Descripción de las Instituciones Entrevistadas	106
Anexo 2: Guía de Entrevista con Directores de Carreras de Nutrición	117
Anexo 3: Guía de Entrevista a Docentes	119
Anexo 4: Guía de Entrevista a Empleadores	121
Anexo 5: Planes de Estudio de las Escuelas	123

## LISTADO DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 1	Resumen de las Características de las Escuelas de Nutrición de Guatemala. Octubre-Noviembre. 1997.	52
Cuadro 2	Comparación de las Características del Nutricionista de la Universidad de San Carlos de Guatemala con las características de la demanda. Guatemala, febrero 1998	60
Cuadro 3	Comparación de las Características del Nutricionista de la Universidad del Valle con las características de la demanda. Guatemala, febrero 1998.	61
Cuadro 4	Comparación de las Características del Nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín con las características de la demanda. Guatemala, febrero 1998	63
Cuadro 5	Propuesta de Objetivos Institucionales y Funcionales para las Escuelas de Nutrición, Guatemala, febrero 1998.	89

## LISTADO DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Formación Integral del Nutricionista	68
Figura 2	Ejes Integradores en la Formación del Nuevo Nutricionista	71
Figura 3	Interacción Programas de Investigación y Formación para la Seguridad Alimentaria Nutricional	72
Figura 4	Arbol de Problemas de la Formación de Recursos Humanos para la Seguridad Alimentaria Nutricional.	86
Figura 5	Arbol de Problemas del Curriculum no Adecuado a la Demanda	96

## I. INTRODUCCION

Las regiones en desarrollo han experimentado drásticos cambios políticos, económicos y sociales en la década de 1990. La democracia está ahora establecida en muchos países, el libre mercado y los acuerdos de libre comercio están de moda alrededor del mundo.

La inversión en recursos humanos es considerada por muchos como un requisito para el desarrollo económico; sin embargo, la formación de recursos humanos está inmersa en el nivel de desarrollo de la ciencia y éste obedece al nivel de desarrollo en que se encuentra la sociedad.

La formación de nutricionistas no ha sido la excepción, por ello el enfoque dado en su formación ha obedecido a las diferentes etapas de desarrollo de la ciencia de la nutrición, empezando desde un enfoque eminentemente curativo (hospitalario) hasta la época actual en la que se propone un enfoque de desarrollo en el marco de lo que se ha dado en llamar la Seguridad Alimentaria Nutricional.

Las mejoras en nutrición y salud son ahora consideradas como una parte integral de las estrategias de desarrollo en muchos países. Los gastos en el nivel nacional y la cooperación internacional en programas de nutrición han crecido y el apoyo político para estas acciones ha ganado espacio.



La Conferencia Internacional de Nutrición, la Conferencia Mundial de la Alimentación, la Iniciativa de Micronutrientes a nivel mundial y muchas otras actividades en el istmo centroamericano son ejemplos de este renovado interés.

El cambio de enfoque y de estrategias en materia de alimentación y nutrición y la adopción de la iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica, está teniendo ya un efecto importante en la función del profesional, y por consiguiente, en su proceso de formación.

El desafío del cambio en las escuelas formadoras es un fenómeno que éstas venían anticipando y para la cual han surgido diferentes iniciativas.

En la IV reunión del Comité de Estudios en Alimentación y Nutrición para América Latina (CEPANDAL), celebrada en Puerto Rico en 1991, las escuelas existentes en Centroamérica realizaron propuestas de cambios curriculares con el propósito de ajustarse a las realidades políticas, sociales y culturales de cada país.

El presente trabajo analiza la oferta y demanda de nutricionistas en Guatemala, poniendo énfasis en las características de la demanda. El estudio es descriptivo, tiene un enfoque actual y prospectivo e identifica las características actuales del desempeño y las que la demanda requerirá en los próximos tres a cinco años.

La oferta se analiza como un potencial a partir del cual deben realizarse los diversos ajustes y acciones de fortalecimiento para lograr una adecuación de los nuevos requerimientos de la demanda.

Al final se presentan los elementos principales de un plan de acción. Los elementos del plan dan prioridad a una de las escuelas formadoras a fin de concentrar esfuerzos; por consiguiente, el plan de acción no tiene aplicación global para todas las escuelas.

El desarrollo del trabajo tuvo las fases siguientes: 1) caracterización de la oferta actual, 2) caracterización de los requerimientos de la demanda actual y potencial, análisis de discrepancia y 3) identificación de los ajustes necesarios para adecuar la oferta a la demanda.

## II. ANTECEDENTES

### A. Situación Alimentaria Nutricional en Centroamérica

#### 1. Características generales de Centroamérica

Centroamérica está conformada por Belice, Guatemala, El Salvador Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Está ubicada en el centro del continente americano, limitada al norte con México, al sur con el Océano Pacífico, al oeste con México y al este con el océano Atlántico y Colombia. Su clima es sub-tropical y templado en las zonas montañosas y tropical húmedo y caluroso en las zonas bajas. La extensión territorial de Centroamérica es aproximadamente de 531.904 kilómetros cuadrados, de los cuales un 26.0 % corresponde a Nicaragua; Honduras y Guatemala ocupan aproximadamente un 21.0% y 20.4 % cada una y el más pequeño de los países, El Salvador, un 3.9 % del territorio centroamericano. (15).

#### 2. Problemas alimentarios nutricionales

Los datos disponibles reflejan que los problemas nutricionales continúan siendo la desnutrición energético-protéica, las deficiencias de vitamina A, hierro y yodo.

Los grupos de población más afectados son las madres y los niños pequeños de áreas rurales y urbano-marginales. De todos los países,

Guatemala es el que presenta las mayores deficiencias y Costa Rica las menores. (18).

En Guatemala, la proporción de niños con retardo en el crecimiento es de más del 30.0 % en los menores de cinco años, y de más de 50.0 % en los de edad escolar. En El Salvador más del 35.0 % de los niños estudiados mostraban niveles séricos bajos de vitamina A y en Nicaragua cerca del 20.0% de embarazadas estudiadas en 1989, presentaban deficiencia de esta vitamina. En El Salvador y Honduras en las últimas encuestas nacionales de nutrición se encontró que el 16.0 y el 12.0 % de los niños menores de 5 años padecían de anemia ferropriva. Por otra parte, la prevalencia de bocio endémico en escolares en la última década ha sido elevada en El Salvador (24.5%), Guatemala (20.0 %) y Panamá (18.0 %). (18).

### 3. Factores que afectan la situación alimentaria nutricional

Entorno Macroeconómico y Social: Durante los años ochenta Centroamérica padeció una de las mayores crisis de índole económica y social, debido a factores externos e internos.

Los términos de intercambio desfavorables para los productos de exportación y las presiones por el servicio de la deuda externa mantuvieron a Centroamérica con un crecimiento muy por debajo de su potencial, agravado por

problemas de índole estructural e impidiendo, como en ninguna otra época el logro de una distribución equitativa del crecimiento económico (7).

A esta situación se agregó el agravamiento de las tensiones político-militares internas de algunos países, de manera que las relaciones internacionales se vieron afectadas por los conflictos bélicos de El Salvador y Guatemala y por el nuevo orden surgido en Nicaragua, que posteriormente condujo a la guerra que afectó drásticamente las condiciones de vida de su población. En Costa Rica los desequilibrios más evidentes se centraron en el tipo de cambio, los precios y el déficit fiscal. (25). La crisis en la década provocó un aumento en los niveles de pobreza, de tal manera que actualmente en por lo menos cuatro países la población pobre sobrepasa el 60.0%. En términos generales, las economías se recuperan, el comportamiento del Producto Interno Bruto ha alcanzado cifras positivas con excepción de Nicaragua. (6,7).

En todos los países centroamericanos, durante la década de los años ochenta hubo una consolidación de medidas similares de estabilización y ajuste de los desequilibrios macroeconómicos, tales como: la liberalización de los precios, ajuste de las tarifas de servicios, los incentivos de las exportaciones tradicionales, la privatización de las empresas estatales, la eliminación de los subsidios y la reducción de los programas sociales. (24, 30).

Estas medidas han provocado depresión en la producción, el empleo y la demanda, llevando a un deterioro en las condiciones de vida. (30).

#### 4. Seguridad alimentaria

Como resultado de la crisis mencionada y agravada por las medidas de ajuste macroeconómico se ha afectado la producción interna de alimentos para el consumo humano cuya evolución ha sido más lenta que el crecimiento de la población, originando un alza en la dependencia alimentaria externa. (18,25).

La mayor parte de la ayuda alimentaria recibida de la subregión proviene de los Estados Unidos, de la Comunidad Económica Europea, del Programa Mundial de Alimentos y de otros países amigos. (3). Del total de ayuda alimentaria externa recibida, sólo de un 10.0 a un 15.0 % es destinada a grupos específicos de población, el resto ingresa a la red de mercado interno.

En todos los países la evolución del costo de la canasta básica de alimentos ha superado la de los salarios mínimos normales o reales. Esto ha llegado a reducir la capacidad de adquisición de alimentos básicos debido a la reducción de los salarios reales y al alza de precios de los productos. A esos bajos ingresos se añaden problemas en la calidad e inocuidad de los alimentos, es frecuente la contaminación bacteriana y química de los productos por falta de

higiene en su manipulación, el uso indebido de pesticidas y fertilizantes y su inadecuado control. (18).

#### 5. Condiciones ambientales y estilos de vida

En Centroamérica existe un grave deterioro de los ecosistemas, la deforestación intensiva ha llevado a serios problemas de erosión y pérdidas de los niveles hídricos. A ellos se suma la contaminación frecuente de ríos, lagos y zonas costeras por desechos tóxicos; además Centroamérica constantemente se ve afectada por catástrofes naturales que afectan la disponibilidad alimentaria y hace necesaria la ayuda internacional. Por otra parte, la cobertura de los servicios sanitarios es bastante deficiente en varios de los países, siendo la situación más precaria en Guatemala, donde el 60.0% de la población tiene acceso a agua potable. (25).

#### B. **Situación de Salud y Nutrición de Guatemala**

Guatemala ocupa una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y está dividida en 22 departamentos y 328 municipios. El censo realizado en 1992 mostró que la población era de 9,774,627 habitantes (densidad de 90 hab/km cuadrado) y con un crecimiento de 2.9% por año. La mayoría de la población guatemalteca reside en el área rural (60.0%), y el 41.9% es indígena y casi la mitad de la población (45.8%) ocupa las zonas norte, nor-occidente y parte sur-occidental, las cuales presentan un menor grado

de desarrollo comparado con el resto del país. La zona con mayor concentración es la ciudad capital con el 17.7% de la población. (14).

La población guatemalteca se caracteriza por ser joven, solamente el 3.5 % son mayores de 65 años. Las mujeres representan el 45.9 % de la población. (18).

El perfil epidemiológico del país se caracteriza por una alta mortalidad infantil y alta prevalencia de enfermedades infecciosas. 57 de cada 1000 niños que nacen mueren antes de cumplir un año. La tasa de defunciones en menores de 28 días es de 19 por 1000 nacidos vivos. (14).

En zonas residenciales de la ciudad capital mueren menos de 20 niños al año por cada 1000 nacidos vivos, mientras que en las zonas rurales pobres de cada país mueren más de 120. La mortalidad infantil de la población indígena es superior a la que se presenta en la población no indígena y gira alrededor de las precarias condiciones de vida de la población. (14).

En cuanto al estado nutricional de la población en Guatemala, la desnutrición es una de las principales causas de defunción infantil. La Encuesta Nacional de 1987 mostró que el 33.5 % de niños preescolares presentaban un bajo peso para edad (desnutrición global) y el 57.8 % de niños preescolares



una baja talla para edad (desnutrición crónica), mientras que el porcentaje de preescolares con bajo peso para talla (desnutrición aguda) era de 0.4 %. (18).

En junio de 1990 se colectaron los datos de evaluaciones realizadas a 74,000 niños menores de cinco años de diferentes regiones de salud. Los resultados mostraron que el 41.2% de estos niños padecía de desnutrición aguda, moderada o grave. La prevalencia de la desnutrición en niños escolares (seis a nueve años) también es alta, especialmente en la zona nor-occidental y sur-occidental del país (52.2 y 47.9% respectivamente). (18).

Respecto a enfermedades derivadas de deficiencias nutricionales específicas, se encuentra la deficiencia de vitamina A. la cual ha ido descendiendo de 26.2% en 1994 a un 9.2% en 1989 (18). La anemia por deficiencia de hierro también es un problema en la población guatemalteca, especialmente en mujeres en edad fértil, embarazadas y niños pequeños. La deficiencia de folatos por su parte, tiende a ser problema especialmente en las mujeres embarazadas. Ingestas sub-óptimas de energía y de proteínas, también se presentan frecuentemente en la población guatemalteca. (5,32).

En general, la población rural guatemalteca, como es común en las áreas rurales latinoamericanas, ingiere principalmente alimentos de origen vegetal. Este tipo de dieta tiende a ser muy voluminosa, con cantidades bajas de

nutrientes y conteniendo otros nutrientes con baja o moderada biodisponibilidad. (5,32).

### **C. Seguridad Alimentaria Nutricional**

La seguridad alimentaria históricamente se ha referido a los suministros globales (regionales, nacionales) comparados con los requerimientos de la población; pero con las disparidades en la suficiencia de la ingesta de alimentos por ciertos grupos, a pesar de la adecuación del abastecimiento, el término ha sido aplicado más recientemente, principalmente a nivel local, a hogares o individuos y ha sido ampliado más allá del abastecimiento, para incluir elementos de acceso, vulnerabilidad y sostenibilidad. (23).

Los principales componentes de las definiciones más comunes son resumidos por Maxwell y Frankenberger como "acceso seguro en todo tiempo a alimentos para una vida saludable". (13).

#### **1. Distintos enfoques de seguridad alimentaria nutricional**

El término Seguridad Alimentaria Nutricional ha tenido diferentes significados para diferentes agencias. Se examinará el significado que tiene para, al menos, tres agencias: la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para el Instituto Nacional de

Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) y para el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

a) Enfoque de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En la Conferencia Mundial de la Alimentación, en noviembre de 1996, la FAO plantea que existe Seguridad Alimentaria Nutricional cuando “todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana”. (8).

b) Enfoque del Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI). El IFPRI, en colaboración con varias instituciones nacionales e internacionales, lanzó la iniciativa sobre la visión 2020. La iniciativa tiene dos objetivos 1) lanzar y promover una iniciativa centrada en una visión para eliminar el hambre y la malnutrición y al mismo tiempo proteger el medio ambiente y 2) generar información y estimular el debate para influir en la acción de los gobiernos nacionales, las organizaciones no gubernamentales, el sector privado y las instituciones de desarrollo internacionales para hacer la visión 2020 una realidad. (22).

La visión del IFPRI es de “un mundo donde todas las personas tengan acceso a suficientes alimentos para llevar una vida sana y

productiva, donde no haya malnutrición y donde los alimentos provengan de sistemas de producción eficientes, eficaces y rentables, que sean compatibles con el uso sostenible de los recursos naturales." (22).

Las investigaciones y consultas hechas en el marco de la visión 2020 han permitido señalar nueve conjuntos de cuestiones claves que constituyen desafíos que deben superarse para que la visión 2020 se convierta en realidad. Son los siguientes: la seguridad alimentaria y la nutrición, la pobreza y el crecimiento económico, el desarrollo de los recursos humanos, la demanda de productos alimentarios y las modificaciones de los hábitos de alimentación, el crecimiento y desplazamientos de la población, la oferta de alimentos, los recursos naturales y los insumos agrícolas, los mercados, la infraestructura y el comercio internacional, la movilización de los recursos nacionales y la asistencia internacional.

Según IFPRI, la seguridad alimentaria se determina conjuntamente por el acceso a los alimentos y su disponibilidad. El acceso a los alimentos está estrechamente relacionado con la pobreza y el crecimiento económico: los pobres no suelen tener suficientes medios para conseguir alimentos en la cantidad necesaria para llevar una vida sana y productiva. (22).

El desarrollo de los recursos humanos incluso en lo que respecta a educación y salud, es indispensable para incrementar la

productividad de los pobres y darles más acceso a empleo remunerativo y recursos de producción. (22).

c) Enfoque del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). En su más reciente revisión el INCAP propone que la Seguridad Alimentaria Nutricional es ... "un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso a los alimentos que necesitan, en calidad y cantidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo" (21).

Para el logro de la Seguridad Alimentaria Nutricional el INCAP propone estrategias y componentes tales como: promover Derechos Humanos para coadyuvar al mejoramiento de la calidad de vida, promover la organización de la población; acciones para promover el acceso sostenible de alimentos, ciencia, tecnología y educación para una adecuada selección y consumo de alimentos, impulsar programas masivos de generación de empleos, mecanismos para mejorar la disponibilidad de alimentos por medio de acciones que procuren la reducción de tierras ociosas y mejoren sistemas de distribución de tierras, incrementar la producción de alimentos, el uso racional de los recursos naturales y actividades tendientes a mejorar la utilización biológica de los alimentos tales como, promoción de programas que mejoren el estado

nutricional, promoción de programas de saneamiento ambiental, promoción de estilos de vida y consumo de dietas saludables. (21).

Los enfoques de estas tres instituciones toman en cuenta la cadena alimentaria, de disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de alimentos, siendo el enfoque del INCAP el que enfatiza y explicita de manera muy clara este último componente, al indicar la promoción de programas de salud, de saneamiento ambiental y la promoción de estilos de vida y consumo de dietas saludables.

Las diferencias en los énfasis de cada una de las instituciones están relacionadas con el quehacer de cada institución. Así la FAO enfatiza el componente de Disponibilidad de Alimentos, incluyendo el Comercio Agropecuario Internacional; el IFPRI, destaca el de Acceso y el INCAP, el de Disponibilidad al promover la producción de alimentos nutricionalmente mejorados, el de Consumo y el de Utilización Biológica de Alimentos.

#### **D. La Formación de Recursos Humanos**

##### **1. Distintos enfoques en la formación de recursos humanos**

a) Enfoque racionalista. El cuestionamiento planteado sobre la forma en que los profesionales han dado respuestas a las necesidades de la sociedad en su conjunto, es decir profesionales efectivamente útiles para la

sociedad en general y para las áreas rurales de menor desarrollo, no es nuevo.  
(9).

Algunos conceptos relacionados con la formación de recursos humanos, especialmente desde las posiciones más racionalistas incluyen: (28):

i. Una concepción de la universidad como “fábrica de mano de obra calificada” y como parte del “subsistema de formación de recursos” que permite la reproducción de la fuerza de trabajo para formar los “Recursos Humanos que el país necesita”, concepto mágico que supone no sólo que tal cosa puede conocerse con anticipación, sino además que las diferentes fuerzas sociales se pondrían de acuerdo sobre ello.

ii. Una concepción sistémica y ahistórica de la Educación que supone la posibilidad de construir “perfiles” de formación y de ocupación de alta superposición, en el supuesto de la existencia de sistemas homeostáticos en los que cualquier cambio es percibido como una amenaza.

b) Enfoque Estratégico. Esta concepción permite visualizar que los “recursos humanos” no están “dentro” de las organizaciones sino que más bien son las organizaciones y que estas organizaciones son recortes de la estructura social donde la coacción, la competencia o el conflicto forman parte

de una dinámica de alta especificidad aunque, a la vez, son atravesados por los determinantes más amplios de la sociedad en su conjunto a la que contribuyen a construir. (28).

Las Universidades y otras entidades formadoras son organizaciones complejas que no necesariamente forman ni deben formar “el personal que el país necesita”, sino más bien formar profesionales y técnicos críticos capaces de comprender, participar y estimular procesos de cambio y transformación de los servicios. (28).

c) Enfoque Económico. El modelo de la economía de mercado da más valor a la producción de bienes que a los creadores de los mismos, bajo la premisa de los beneficios indirectos de la producción en la sociedad. Este modelo ha tenido y tiene ahora, más que nunca, gran incidencia en la misión y praxis de la universidad, en su papel de formadora de recursos humanos.

El liberalismo económico pone el acento en la universidad como instrumento para la función reproductora de los profesionales y técnicos en relación con las demandas económicas del país, como un sistema de recursos humanos, terminología impropia ésta, que coloca al hombre al mismo nivel de la materia prima.



Ciertamente los cambios en la estructura del trabajo, a medida que se desarrolla la economía con el efecto combinado de la introducción de nuevas tecnologías dan origen a una relación directa entre la productividad y los niveles de educación e instrucción de la fuerza de trabajo. (10).

Múltiples enfoques han tratado de analizar esta relación, enfoques que van desde una defensa general de la educación como instrumento indispensable en la configuración de un modelo –deseable- de sociedad hasta la elaboración de mediciones econométricas de residuales y tasas de utilidades educativas. (10).

Los enfoques cuantitativos de la educación en el crecimiento económico fueron particularmente notables entre los años 50 y 70 y vuelven a resurgir recientemente. Los estudios preliminares de Strumlin, Friedman, Kusnetz, Shultz y Becker, han dado pie a concluir que: (10, 31).

i. Cuando las ganancias relativas expresan el libre juego de las fuerzas del mercado, se impone que un más alto grado de educación con su correspondiente nivel de ganancias, genere una mayor productividad desde la óptica nacional.

ii. Las tasas de ganancias de una inversión en la educación, no importa como se midan, se relacionan favorablemente con las tasas de ganancias de otro tipo de inversiones.

iii. También aparece la aplicación del factor residual de Solow a la educación, entendido dicho factor como la medida de nuestra ignorancia y especialmente, a la relación entre el Producto Interno Bruto o el Producto Nacional Bruto y las categorías de potencial humano y actividad educativa.

Estas y muchas otras expresiones para relacionar el crecimiento económico y la educación, no han sido lo suficientemente definitivas y concluyentes, pero si han dado paso a concebir la educación superior, primordialmente, como un sistema de formación de recursos humanos en búsqueda de relación directa con el desarrollo del mercado de trabajo. (29).

## 2. Algunos problemas en la formación de profesionales

a) Algunos de los problemas identificados en relación con la formación de los recursos humanos en general son (28):

i. Ausencia de mecanismos efectivos para articular el proceso educativo con el desarrollo de los servicios, para convertir así el desarrollo de la fuerza de trabajo en un insumo para el trabajo.

ii. Los procesos formativos se desarrollan fuera del contexto nacional e institucional; están así desvinculados de las verdaderas necesidades que emanan de este contexto.

iii. Se promueve el desarrollo de procesos educativos que no están sustentados en el conocimiento del problema pedagógico, ni en los principios y estilos de aprendizaje del adulto latinoamericano, y que son estructurados, en consecuencia, utilizando una tecnología educacional que propicia la transmisión acrítica de conocimientos “vigentes” y no permite el análisis o cuestionamiento.

iv. Los programas educativos se diseñan y ejecutan para profesiones aisladas, individuales.

v. Los intentos de integrar la “docencia con la asistencia” fracasan, en gran medida por la persistencia de un sector y una institución “docente” y un sector y una institución “asistencial”. Ambas desconocedoras la una de la otra. Se rigen por normas y regulaciones particulares y a menudo incongruentes.

b) Los problemas en la formación y capacitación de recursos humanos en Alimentación y Nutrición se caracteriza por (1, 2, 17,20):

i. Falta de visión multisectorial del problema alimentario nutricional, lo que conlleva a carencia de políticas, con la consiguiente no orientación en la formación y capacitación de Recursos Humanos.

ii. Falta de toma de decisiones, sobre recursos en alimentación y nutrición, en el contexto de planes nacionales de desarrollo.

iii. Falta de claridad y compromiso de cada sector de desarrollo ante la problemática alimentaria nutricional.

iv. Falta de definición de perfiles educativos y ocupacionales de los miembros del equipo interdisciplinario que interviene en la planificación integración y organización , desarrollo y evaluación de acciones en alimentación y nutrición.

#### **E. Formación de Nutricionistas en Centroamérica**

La formación de nutricionistas-dietistas data desde 1933, en Argentina, con la creación de la Escuela Nacional de Dietistas de la Universidad de Buenos Aires. Todas las escuelas creadas desde ese entonces hasta 1966, siguieron un

enfoque curativo y los estudios conducían a la dietética hospitalaria. (16, 26, 27).

Pero la salud pública había logrado progresos y el concepto de que "sin una buena alimentación no es posible la salud", había avanzado hasta la cátedra; con el desarrollo de la Salud Pública, desde 1962 el INCAP, a través de CENADAL ofreció a dietistas de América Latina egresadas de las escuelas con enfoque hospitalario un año de formación adicional en el campo de la nutrición comunitaria. (17, 26, 27).

En julio 1966 en Caracas, el INCAP presentó en la "I Conferencia sobre Adiestramiento de Nutricionistas-Dietistas de Salud Pública de Latinoamérica", el plan de estudios diseñado por el INCAP, para la formación de nutricionistas-dietistas. Dicho plan de estudio incluía, además de los cursos contenidos en el plan de estudio de las escuelas de dietistas, asignaturas relacionadas con el diagnóstico de la problemática nutricional, la planificación, el desarrollo y la evaluación de programas de nutrición aplicada, y con la enseñanza de la nutrición a todos los niveles. (17).

América Latina fue la primera región del mundo que trató de preparar a este personal bifuncional en un programa universitario de cuatro años.

A partir de entonces los programas de formación de dietistas y nutricionistas han crecido muy rápidamente; desde 1974 pasaron de 24 programas a 87. (17).

La Escuela Regional en Centroamérica inició sus actividades en 1966, en las instalaciones del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. El objetivo de la Escuela fue formar nutricionistas de nivel universitario capacitados para contribuir al desarrollo de sus países con la preparación de profesionales capaces de investigar e interpretar los problemas nutricionales de sus países y colaborar con la solución de los mismos mediante la planificación, el desarrollo y la evaluación de programas de Nutrición Aplicada. (19).

Su plan de estudios estaba enfocado a formar un nutricionista bifuncional en Salud, para el área de la Dietética Hospitalaria y para el área de Salud Pública (19).

En 1992, la Asociación de Escuelas Centroamericanas de Nutrición y Dietética, planteó que la situación actual de las escuelas era la siguiente: "el nutricionista centroamericano responde parcialmente a las necesidades del perfil epidemiológico y a la realidad económica social de los países, la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje no permite que la formación responda a las necesidades de los países, hay falta de integración, docencia, investigación, proyección social, existe escasez de recursos humanos físicos y financieros en

las escuelas y que la organización y procedimientos administrativos no corresponden a la dinámica de cambio curricular impulsada al interior de las escuelas". (11)

#### **F. Formación de Nutricionistas en Guatemala**

Las primeras generaciones de nutricionistas guatemaltecas se formaron en la Escuela Regional de Nutrición, ubicada en la ciudad de Guatemala. En la década de los 70 y principio de los 80, El Salvador, Costa Rica y Nicaragua fundaron sus escuelas de nutrición, por lo que la Escuela de Guatemala perdió su razón de ser Escuela Regional. En 1981 se inició el proceso necesario para que la Escuela se integrara totalmente a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y adquiriera carácter nacional. A principios de 1986, el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aprobó el proyecto para incorporar en forma total y progresiva la Escuela de Nutrición a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia; el proceso de integración concluyó en 1987. (4, 19).

En 1989 la Escuela de Nutrición fue ya una de las cinco escuelas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, en proceso de revisión y adecuación curricular. (4).

En 1991, la escuela realizó un estudio (4) sobre las características de la formación del nutricionista en Guatemala cuyos objetivos fueron determinar la situación laboral y el perfil ocupacional del nutricionista. La unidad de análisis fueron nutricionistas y los resultados mostraron que el 62% trabajaba en el sector público (Salud y Educación), el 22.0% en el privado, el 14 % en otras instituciones y del resto no se contó con información

El mismo estudio demostró que el perfil básico contemplaba las siguientes funciones: administración de programas en diferentes sectores y niveles, coordinación intra e inter institucional, administración de programas de investigación, capacitación a personal y evaluación nutricional y tratamiento dietoterápico del paciente hospitalizado y ambulatorio.



### III. JUSTIFICACION

Las actividades de nutrición y alimentación por su naturaleza multidisciplinaria y multisectorial están siendo llevadas a cabo en América Latina por diverso tipo de profesionales ubicados en diversas instituciones pertenecientes a los diferentes sectores, entre los cuales se encuentran ubicados los nutricionistas-dietistas.

Uno de los factores críticos que está determinando el impacto de las acciones en Alimentación y Nutrición es el recurso humano disponible. La formación inadecuada de los recursos humanos responsables de la planificación, implementación y evaluación de programas de nutrición es una de las principales razones por las que los programas de alimentación y nutrición, pueden parecer programas de éxito limitado.

Para revertir esta tendencia, es necesario proponer nuevos enfoques para la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición en diferentes niveles.

En la IV reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética en América Latina (CEPANDAL) se planteó la necesidad de redefinir por parte de las escuelas, el profesional que requiere

cada país de América Latina, así como su espacio de acción y la interrelación con otras profesiones,

Por otro lado, hace ya por lo menos 10 años que la FAO en diferentes estudios ha venido enfatizando la necesidad de un cambio en las ofertas educativas ante los desafíos que planteaban los rápidos cambios, especialmente en el sector agropecuario.

Algunos de estos desafíos planteados se han generado como producto de elementos del entorno que han cambiado con respecto a hace algunos años. Estos elementos son los siguientes:

**A. Ajuste de la Actividad del Estado con respecto a su Papel en el Desarrollo Socioeconómico del País**

El nuevo papel del estado se define ahora, como un ente normador, regulador, facilitador, dejando el resto de las funciones que desempeñaba anteriormente en manos de iniciativas particulares.

**B. El Creciente Protagonismo del Sector Privado**

Como consecuencia de lo anterior y producto del enfoque que la fuerte intervención estatal ha sido "ineficiente"; se pretende que la sociedad civil en sus diferentes formas (productores, asociaciones, organizaciones no

gubernamentales o las empresas privadas, de bienes y servicios) asuman su papel de "promotores" del desarrollo.

Se percibe una clara disminución del número de profesionales demandados por los servicios estatales. Dado que en muchos países el Estado era virtualmente el único o más importante empleador de profesionales, esto obliga a las facultades y a los sistemas educativos a revisar su oferta de egresados en función de nuevas fuentes de trabajo.

En Centroamérica el principal empleador de los nutricionistas-dietistas lo constituye el sector público o estatal. En Nicaragua, el 70.0% de los nutricionistas se desempeña en este sector; en Costa Rica el 87.5% (Ministerio de Salud), y 54.0% en El Salvador y en Guatemala el 58.0%.

El cambio de demandantes potenciales o la necesidad de autogenerar una actividad rentable exige una transformación cualitativa trascendental, ya que solamente aquellos profesionales cuya formación les permita hacer aportes productivos reales tendrán la oportunidad de ejercer su profesión.

### **C. Apertura Comercial (apertura de mercado)**

La estructura económica y política a nivel internacional ha cambiado en forma abrupta. El sistema bipolar mundial, esquema de referencia histórico ha quedado en el olvido. El esquema predominante en la actualidad está basado

netamente en las leyes del mercado, no tiene como contraparte antagónica la economía socialista de planificación centralizada. Los principios mercantiles de la oferta y la demanda son los que orientan la división social del trabajo.

La globalización de la economía por un lado, el proceso de regionalización por otro, tiene sus profundas implicaciones en todos los sectores de la economía nacional, entre ellos el agropecuario, un importante sector para garantizar el eslabón de disponibilidad de alimentos en la cadena alimentaria, el sector económico y laboral, importante para el de acceso y en otros sectores que son importantes en la cadena alimentaria nutricional.

#### **D. La Adopción de la Estrategia de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica.**

El cambio de enfoque y de estrategia en materia de alimentación y nutrición y la adopción de la iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica, está teniendo ya un importante efecto en la función del nutricionista y por consiguiente en su proceso de formación.

Producto de la promoción del enfoque integral del problema alimentario nutricional, en la que los nutricionistas han jugado un papel importante, cada día se percibe más la influencia de los planificadores agrícolas, los científicos sociales, los economistas y otros en las intervenciones en alimentación y

nutrición, especialmente desde la perspectiva de Seguridad Alimentaria Nutricional.

Esta influencia, lejos de constituir una amenaza debe reforzar la validez del recurso nutricionista para desarrollar sus actividades en un nuevo contexto. En general la mayor parte de los países reconocen la necesidad de cambios importantes para acercar la formación de nutricionistas a los rápidos cambios ocurridos en Centroamérica y enfrentar los nuevos retos de la profesión. Esta monografía pretende contribuir a ello.

#### **IV. OBJETIVOS**

- A. Identificar las características de la demanda actual y potencial de nutricionistas.**
  
- B. Analizar la oferta educativa actual para la formación de nutricionistas a nivel de pregrado.**
  
- C. Contrastar el análisis de la oferta y demanda actual de nutricionistas.**
  
- D. Realizar un análisis de congruencia entre el enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional y la demanda actual y potencial de nutricionistas.**
  
- E. Proponer, si fuese necesario, una estrategia para reajustar la curricula, de una escuela seleccionada, en función de la demanda.**

## **V. METODOLOGÍA**

### **A. Diseño del Estudio**

Se realizó un estudio descriptivo de oferta y demanda de nutricionistas en Guatemala, en donde se investigaron las necesidades de las instituciones empleadoras y las competencias que brinda la formación. Las variables del estudio fueron categóricas y continuas.

Para establecer la demanda de nutricionistas se realizó encuestas a usuarios de los sectores público y privado que realizan funciones técnicas y de gerencia alta y media de las instituciones empleadoras. Para la determinación de la oferta se encuestó a decanos, directores y docentes de las escuelas formadoras.

### **B. Variables**

Las variables que se tomaron en cuenta para el análisis de la oferta fueron, características de los docentes relacionadas con: género, edad, formación académica, capacitación recibida, área en la que han trabajado en los últimos tres años, experiencia, y producción intelectual; infraestructura, matrícula anual, características del curriculum relacionadas con marco conceptual, enfoque, plan de estudios; planificación prospectiva de las escuelas y limitaciones que enfrentan para la formación, graduados, seguimiento a egresados y proyectos de investigación.

Las variables tomadas en cuenta para el análisis de la demanda fueron para cada una de las instituciones: objetivos, programas que desarrolla, personal con que cuenta para el desarrollo de los programas, satisfacción de los empleadores con el trabajo desempeñado por nutricionistas, posibilidades de nuevas contrataciones y recomendaciones para fortalecer el desempeño de nutricionistas.

### **C. Muestra**

Para el análisis de la oferta se incluyeron las tres escuelas que actualmente forman nutricionistas en Guatemala: La Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Carrera de Nutrición de la Universidad Del Valle de Guatemala y la Carrera de Nutrición Clínica de la Universidad Francisco Marroquin.

Para el análisis de la demanda, las instituciones se seleccionaron de acuerdo con los siguientes criterios: a) que estuviesen desarrollando programas, planes, proyectos o actividades relacionados con por lo menos uno de los cuatro componentes de Seguridad Alimentaria Nutricional (Disponibilidad, Acceso, Consumo y Utilización Biológica de Alimentos), b) que fuese reconocida por la sociedad guatemalteca por su estabilidad, permanencia y recursos (personal, financiero, físico), y c) contasen con un presupuesto anual estable, mínimo de 500,000 dólares.



De acuerdo con estos criterios las instituciones incluidas en el presente estudio fueron las siguientes:

1. Disponibilidad de alimentos

a) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación:  
Gerencia de Políticas y la Unidad de Formación de Recursos Humanos.

b) Nestlé: Gerencia de Ventas.

c) Kellogg's de Centroamérica: Gerencia de Manufacturas.

d) Central de Alimentos S.A.: Gerente de Recursos Humanos.

e) Laboratorios ABOTT.

2. Acceso y consumo de alimentos

a) Ministerio de Educación Pública: Dirección General de Proyectos de Apoyo (DIGEPA) y Sistema de Mejoramiento y Adecuación Curricular (SIMAC).

b) Ministerio de Economía: Secretaría General de Planificación del Consejo Nacional de Planificación Económica y Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor.

3. Utilización biológica de alimentos

- a) Hospital Herrera Llerandi
- b) Hospital Roosevelt
- c) Fondo de Inversión Social

4. Organizaciones no gubernamentales y organizaciones internacionales

- a) UNICEF
- b) CARE
- c) Visión Mundial
- d) Christian Children's Fund, Inc.

**D. Métodos de Recolección de Datos**

Los métodos utilizados fueron la revisión documental y la entrevista semiestructurada.

1. Revisión documental

Se refiere al examen sistemático de materiales escritos diversos tipos de registro que suelen proporcionar datos de importancia para el objetivo de la investigación. En el presente estudio se revisaron perfiles de formación,

planes de estudio, descripción de cursos, misión y programas de las instituciones (las que la proporcionaron).

## 2. Entrevista semi-estructurada

Es una técnica que utiliza la interacción verbal entre un entrevistador y una persona que responde a preguntas hechas por el primero destinada a obtener la información necesaria para los objetivos del estudio. La característica básica de la entrevista semi-estructurada es el grado de libertad con el cual actúan tanto el entrevistador como el entrevistado. Se utilizó una guía de entrevista conformada en su mayoría por preguntas abiertas. En el presente estudio se entrevistaron a: los directores de las escuelas, los docentes de tiempo completo, en el caso de la Universidad de San Carlos de Guatemala y en el caso de la Universidad Del Valle de Guatemala y la Universidad Francisco Marroquín, a los docentes de medio tiempo (por no contar con docentes de tiempo completo), y los directores de las unidades de las instituciones empleadoras mencionadas en el literal C.

La recolección de los datos fue realizada personalmente por la investigadora del presente estudio. Los formularios fueron llenados en forma individual con cada sujeto entrevistado. (Ver Anexos 2, 3 y 4)

## **E. Métodos para el Análisis de Datos**

Los datos se tabularon de acuerdo con la descripción de variables planteadas en el diseño del estudio. Se utilizaron proporciones y frecuencias absolutas.

Las organizaciones estudiadas se clasificaron de acuerdo con los diferentes componentes de la Seguridad Alimentaria Nutricional (Disponibilidad, Acceso, Consumo y Utilización Biológica de Alimentos).

Para medir el grado de satisfacción de los empleadores con el trabajo desempeñado por los nutricionistas se construyó una escala específica de cinco categorías de uno a cinco, en la que uno (1) correspondía a "muy insatisfecho" y cinco (5) a "totalmente satisfecho". De tal forma que la escala quedó de la siguiente manera:

1. Muy Insatisfecho
2. Insatisfecho
3. Satisfecho
4. Muy Satisfecho
5. Totalmente Satisfecho

## **F. Definición del Plan de Acción**

El plan de acción se definió en base a los resultados obtenidos del análisis entre oferta y demanda, utilizando el enfoque estratégico y para la elaboración de la propuesta del proyecto, la metodología de marco lógico.

## VI. RESULTADOS

### A Oferta Educativa Actual para la Formación de Nutricionistas

Guatemala cuenta actualmente con tres escuelas que forman nutricionistas. Cada escuela pertenece a diferentes universidades: una de ellas a la Universidad de San Carlos de Guatemala de carácter nacional y dos a universidades de carácter privado: la Universidad Del Valle de Guatemala y la Universidad Francisco Marroquín.

#### 1. Descripción de las escuelas formadoras

a) Universidad de San Carlos de Guatemala. La Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos fue fundada en enero de 1985. Pertenece a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Otras escuelas de esta Facultad son las de Biología, Química, Química-Farmacéutica, y Química Biológica.

i. Docentes. El personal de la Escuela está constituido por seis docentes de tiempo completo, (una de las cuales ejerce las funciones de dirección de la escuela) y seis docentes de tiempo parcial. El resto del personal es de tiempo horario. El total de docentes de tiempo completo pertenecen al sexo femenino y tienen un promedio de edad de  $41.67 \pm 3.77$  años. Cinco (83.3%) de las docentes tienen el grado académico de Licenciatura y una el de Magister en Alimentación y Nutrición. Por capacitación recibida en

los últimos tres años, el 50.0 % (3) de las docentes se considera experto en el área de Nutrición Clínica, una (12.5 %) en el área de Tecnología de Vegetales y Carnes y otra (12.5%) en la Administración de Programas de Nutrición Comunitaria.

Por estar a cargo de una área del curriculum de la escuela, tres docentes (50.0%) considera una su área de expertaje: Dietética, Tecnología de Alimentos y Antropometría Física, respectivamente. El resto de docentes considera, dos, tres y cuatro áreas de expertaje respectivamente, siendo éstas: Educación Alimentaria Nutricional, Seguridad Alimentaria Nutricional, Planificación y Ejecución de Investigaciones y Formación de Recursos Humanos.

El 50.0% (3) de los docentes ha desempeñado en los últimos tres años algún cargo fuera de la Universidad. Los cargos han sido ejercidos en el área de Planificación y Evaluación de Proyectos en organización no gubernamental, en el área de la Dietética Institucional con instituciones privadas y en la Supervisión de Programas de Alimentación Complementaria en Areas Rurales. Las docentes indicaron que sus fortalezas para el desempeño de estas funciones se encontraban especialmente en el área técnica: Evaluación del Estado Nutricional, Consumo de Alimentos, Nutrición Clínica de Adultos y Planificación de Dietas. Indicaron que sus debilidades están en

Formulación y Evaluación de Proyectos, Gestión, Negociación, Planificación a nivel Local y en Nutrición Clínica Pediátrica.

El resto de las docentes han desarrollado actividades propias de la docencia universitaria: docentes de cursos, supervisión de prácticas de estudiantes, asesorías a trabajos de tesis de estudiantes, jefes de departamentos académicos dentro de la escuela y apoyo a otras actividades relacionadas con perfeccionamiento curricular. Para el desempeño de estas actividades las docentes consideran que sus fortalezas se encuentran en el área técnica (Nutrición Clínica, Planificación). Entre sus debilidades mencionan, nuevamente la Formulación y Evaluación de Proyectos, la Gestión, Metodologías Participativas a nivel Local y Formación en Docencia Superior.

Todas las docentes han realizado publicaciones, éstas han sido el producto de asesorías relacionadas con trabajos de tesis de estudiantes y de actividades propias del desempeño de sus funciones. La mayoría ha publicado en la revista de la Escuela "Nutrición al Día", la cual es de carácter nacional.

ii. Matrícula. En 1997, la matrícula de la escuela fue de 221 (14.3%) alumnos, de 1,543 alumnos con que cuenta la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. De estos 221 alumnos, 36 (16.3 %) son de nuevo ingreso.



iii. **Graduados.** Desde el año 1993 la Escuela de Nutrición ha Graduado 39 nutricionistas, de las cuales 13 (33.3 %) se graduaron en 1997.

iv. **Investigación.** La Escuela ejecuta actualmente dos investigaciones: una relacionada con la Antropometría Física y otra relacionada con la Composición Química de Plantas Autóctonas.

La Escuela cuenta con un documento de planificación que abarca el periodo 1995-2000. El documento fue elaborado en un proceso participativo en el que intervinieron otras instancias fuera de la Universidad. Sin embargo, este documento de planificación no ha sido guía para el proceso de desarrollo de la Escuela. El proceso de planificación es de corto plazo (anual), orientado a la organización de la docencia.

La Escuela no ha realizado un estudio de mercado; sin embargo, asume que el profesional que está formando está dirigido al sector público y que sus egresados podrán desempeñarse en proyectos de nutrición a nivel de población y en el área hospitalaria.

b) La carrera de nutrición de la Universidad Del Valle de Guatemala. Pertenece al Departamento de Nutrición, el cual a su vez depende orgánicamente de la Facultad de Ciencias y Humanidades. A esta facultad

pertenecen 13 departamentos académicos más. La Universidad Del Valle cuenta con 1,124 alumnos, de los cuales 921 (82.1%) están inscritos en esta Facultad. De los 921 alumnos de la Facultad, 29 (3.1%) pertenecen a la Carrera de Nutrición. La Carrera cuenta con dos docentes de medio tiempo, las dos del sexo femenino, una de ellas con funciones de Dirección de la carrera, con el grado de Magister en Alimentación y Nutrición. El resto de los docentes es tiempo horario. Por estar a cargo de un área del curriculum, la docente considera como su área de expertaje la Administración de Servicios de Alimentación y la Planificación de Intervenciones. Sus fortalezas están en el área técnica y actitudinal relacionada con la profesionalidad y responsabilidad en el trabajo. Sus debilidades están relacionadas con la administración universitaria y en el área de metodologías de la enseñanza superior. Desde 1993 la carrera ha graduado 15 nutricionistas. La carrera actualmente no realiza trabajos de investigación, no cuenta con planificación prospectiva, no ha realizado estudios de mercado, pero asume que el mercado laboral de sus egresados está en la Atención Clínica privada o en hospitales, Agroindustrias a gran escala, Servicios de Alimentación Institucional y Comercial y en Proyectos de Desarrollo y Seguridad Alimentaria.

c) La Escuela de Nutrición Clínica de la Universidad Francisco Marroquín. Fue inaugurada en noviembre de 1994. Está adscrita a la Facultad de Medicina. Otras Escuelas de la misma facultad son las de Odontología, Medicina y Fisioterapia. La Facultad de Medicina cuenta con 250 alumnos

aproximadamente, de los cuales 37 (14.8%) pertenecen a la Escuela de Nutrición Clínica. La Escuela cuenta con un médico docente de medio tiempo, especialista en Gastroenterología y Nutrición, quien ejerce las funciones de Director de la Escuela y una docente de tiempo completo, nutricionista quien ejerce las funciones de Coordinadora Académica, la Carrera no tiene graduados. No ejecuta proyectos de investigación.

La Escuela cuenta con un documento de planificación prospectiva que abarca el período 1993-2000. El documento fue elaborado en un proceso en el que participaron las instancias de la Universidad. Los objetivos para el período son: lograr educar a personas como nutricionistas clínicas y lograr que se ubiquen en lugares de su práctica profesional.

La Escuela no ha realizado un estudio de mercado, pero asume que el mercado laboral de sus egresados es un mercado eminentemente clínico, como parte de equipos de soporte nutricional en Hospitales y Clínicas Nutricionales Propias.

## 2. Características de los nutricionistas

a) Marco conceptual del curriculum. El marco conceptual del curriculum de las Escuelas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Universidad Del Valle de Guatemala está fundamentado en la realidad de los problemas alimentario nutricionales de la República de Guatemala. Se estima

que los problemas nutricionales son la desnutrición energético-protéica que afecta principalmente a los niños (as) menores de cinco años, anemias por deficiencia de hierro que afecta a embarazadas y niños menores de dos años, deficiencia de vitamina A y deficiencia de yodo. También el curriculum se fundamenta en el hecho que un problema de esta naturaleza requiere el enfoque de un estudio multidisciplinario en el que contribuyen por un lado las ciencias básicas como la biología, química y bioquímica, y por otro lado las ciencias sociales como la antropología, la sociología, etc.

El marco conceptual de la Escuela de la Universidad Francisco Marroquín se fundamenta en que los problemas nutricionales que aquejan a la población especialmente a los niños son la causa de una morbilidad sin precedentes en pleno inicio del siglo XXI. Una nutrición deficiente predispone a problemas respiratorios y de desarrollo cerebral. La solución descansa en la participación multisectorial en la que la comunidad debe jugar un papel importante.

b) Líneas Curriculares y Planes de Estudio. El plan de estudios de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala está organizado en 55 asignaturas distribuidas en 10 ciclos que culminan con la práctica de Dietética Institucional y la práctica de Nutrición Aplicada. La escuela estima en cuatro sus líneas curriculares las que menciona

de la siguiente forma: Nutrición Aplicada, Dietética Institucional, Alimentos e Investigación.

La línea de Nutrición Aplicada incluye asignaturas tales como: Diagnóstico de Estado Nutricional de Individuos y Grupos de Población, Planificación de Intervenciones de Carácter Nutricional, Administración de Programas y Proyectos de carácter Alimentario Nutricional, Comunicación y Ayudas Audiovisuales, Epidemiología General.

La línea de Dietética Institucional incluye entre otras asignaturas: Anatomía y Fisiología Humana, Dietética, Dietoterapia, Alimentación Institucional.

La línea relacionada con Alimentos incluye: Biología de los Alimentos, Higiene de los Alimentos, Tecnología de Alimentos, Selección y Preparación de Alimentos.

Finalmente, la línea relacionada con Investigación incluye Bioestadística, Metodología de la Investigación.

El plan de estudios de la carrera de nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, está organizado en 55 asignaturas distribuidas en cinco años que culminan con las prácticas de Nutrición Clínica,

Ciencia y Tecnología de Alimentos y Seguridad Alimentaria. La carrera estima en cuatro sus líneas curriculares: Nutrición Clínica, Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos, Gerencia de Servicios de Alimentación y Procesos y Proyectos de Desarrollo.

La línea de Nutrición Clínica incluye asignaturas tales como: Anatomía y Fisiología, Fisiopatología, Nutrición, Dietética y Dietoterapia.

La línea de Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos incluye asignaturas tales como Química de Alimentos, Higiene y Control de Alimentos, Ciencias de Alimentos y Tecnología de Alimentos.

La línea de Gerencia de Servicios de Alimentación, incluye Administración, Contabilidad de Costos y por supuesto las relacionadas con Dietética y Dietoterapia.

En la línea de Procesos y Proyectos de Desarrollo puede agruparse Nutrición Aplicada, Educación Nutricional.

El plan de estudios de la carrera de Nutrición Clínica de la Universidad Francisco Marroquín, está organizado en 42 asignaturas distribuidas en nueve semestres que culmina con un internado. El curriculum está basado en objetivos educacionales y contenidos específicos que permiten

la formación de un nutricionista con fuerte énfasis clínico y conocimientos amplios de la metodología científica para que sea capaz de analizar y resolver problemas en esa área. La única línea del curriculum es la Nutrición Clínica la que incluye entre otras asignaturas: Bioquímica Humana, Microbiología Médica, Anatomía y Fisiología, Fisiopatología, Farmacología, Nutrición, Dietética y Dietoterapia.

c) Descripción del Perfil Académico-Profesional

i. Universidad de San Carlos de Guatemala. Elabora diagnóstico de necesidades educativas, diseña y elabora material, elabora contenidos, evalúa programas educativos.

Realiza evaluación nutricional y tratamiento dietotérapico de pacientes hospitalizados, para ello: interpreta indicadores bioquímicos, clínicos y antropométricos, planifica el tratamiento dietotérapico, desarrolla el plan de atención nutricional, evalúa resultados y hace modificaciones pertinentes.

Participa en la Industria Alimentaria en los procesos de mantenimiento y mejora de la calidad nutricional del producto alimenticio y procesado, para ello: controla la calidad del valor nutritivo y organoléptico de la materia prima y productos terminados, controla los contenidos sobre alimentación y nutrición en la publicidad de los productos procesados, participa

en la elaboración de etiqueta, formula nuevos productos, elabora normas de higiene.

Realiza diagnóstico de Situación Alimentaria Nutricional, para ello describe e interpreta indicadores clínicos, bioquímicos, dietéticos, antropométricos y socioeconómicos; propone intervenciones.

Administra Servicios de Alimentación, Investigaciones, y Programas en diferentes sectores y niveles. Para ello: calcula y elabora presupuestos, participa en selección, licitación y compra de equipo, mobiliario, utensilios, víveres y otros, organiza actividades de compra, almacenamiento, producción y distribución de alimentos, determina número de personal, organiza la división del trabajo, elabora hojas de trabajo para personal, administra fondos, analiza información, identifica y gestiona recursos, elabora informes, realiza coordinaciones intra e interinstitucionales.

ii. Universidad Del Valle de Guatemala. Promueve la disponibilidad de Alimentos, apoyando los procesos del sistema alimentario: producción, procesamiento, almacenamiento y transformación de los alimentos.

Asegura la biodisponibilidad de micronutrientes, en los productos cuya fortificación está legislada.



Orienta la elaboración de nuevos productos con un fin nutricional.

Vigila el registro y etiquetado de los productos como un medio de educar y proteger al consumidor.

Apoya los sistemas de información y composición nutritiva de alimentos.

Coadyuva a controlar la incidencia de las enfermedades relacionadas con la nutrición.

Aplica el conocimiento a la prevención y curación de enfermedades en los distintos grupos etáreos de la población y en los distintos estados fisiológicos.

Brinda el soporte nutricional adecuado en los estados agudos y críticos de la enfermedad para la restauración de la salud.

Mantiene altos estándares de calidad nutricional, organoléptica e higiénica en la producción de alimentos.

Ofrece las mejores alternativas en la alimentación que requiera modificaciones con fines terapéuticos.

Ofrece un servicio con las condiciones de hospitalidad que satisfagan a los comensales.

Administra Servicios de Alimentación con una alta eficiencia y funcionamiento.

Dirige proyectos de investigación en el área nutricional.

Participa en Proyectos de Seguridad Alimentaria y proyectos de Desarrollo Comunitario.

iii. Universidad Francisco Marroquín. Identifica problemas nutricionales y los define en términos de sus mecanismos básicos.

Escoge y utiliza técnicas apropiadas de la clínica y exámenes de laboratorio y recursos para resolver problemas nutricionales.

Realiza la evaluación nutricional y el tratamiento dietotérapico a pacientes hospitalizados y ambulatorios, para ello: interpreta

indicadores bioquímicos, medidas antropométricas, calcula dietas, da orientación nutricional.

### CUADRO 1

#### RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS DE NUTRICION DE GUATEMALA. OCTUBRE-NOVIEMBRE 1997.

CARACTERISTICAS	UNIVERSIDADES		
	DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	FRANCISCO MARROQUIN	DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad a la que pertenece	Ciencias Químicas y Farmacia	Medicina	Ciencias y Humanidades
Docentes Tiempo Completo	6	0	0
Matrícula Facultad	1543	250	921
Matrícula Escuela	221	37	29
Graduados desde '93	39	0	15
Investigaciones en ejecución	2	0	0
Proceso de Planificación	Corto plazo, orientado a organización académica	Largo plazo. Período 93-2000	Corto plazo, orientada a la organización académica
Líneas Curriculares	Nutrición Aplicada Dietética Institucional Alimentos Investigación	Nutrición Clínica	Nutrición clínica Ciencia y Tecnología de Alimentos Gerencia de Servicios de Alimentación Seguridad Alimentaria-Nutricional
Tipo Nutricionista	Generalista	Especialista	Generalista
Areas de desempeño del graduado	Proyectos de Nutrición a nivel de población y hospitalario	Hospitales y Clínicas Nutricionales	Agroindustria a gran escala. Servicios de Alimentación Institucional Proyectos de Seguridad Alimentaria Nutricional
Estudios de Mercado	No ha realizado	No ha realizado	No ha realizado

### 3. Problemas que enfrentan las escuelas

El problema mencionado con mayor frecuencia por las tres escuelas fue la escasez de recursos, tanto humanos (docentes y personal de apoyo administrativo) y físicos (infraestructura y equipo) como financieros.

Otros problemas mencionados solamente por dos de las escuelas respectivamente fueron, la baja matrícula de estudiantes y el uso por parte de los docentes de metodologías "muy personalizadas" en la atención de estudiantes, lo que resta tiempo a los docentes para dedicarse a otras actividades.

## **B. Demanda de Nutricionistas en el Mercado**

### 1. Breve descripción de las instituciones empleadoras

El total de organizaciones empleadoras estudiadas fue de 18, las cuales se describen en el anexo 1. Se entrevistaron a Directores de Unidades y Gerentes de nivel medio. Las organizaciones se clasificaron de acuerdo con los componentes de la Seguridad Alimentaria Nutricional en Disponibilidad, Acceso, Consumo y Utilización Biológica de Alimentos. (Ver literal C de Metodología)

## 2. Instituciones que actualmente cuentan con nutricionistas

El 55.6% (10 de 18) de las organizaciones cuenta actualmente con nutricionistas. De las organizaciones incluidas en el área de Disponibilidad de Alimentos, el 33.3% cuenta con nutricionistas, de las incluidas en el área de Acceso y Consumo de Alimentos el 50.0% y del área de la Utilización Biológica el 100.0%. De las instituciones incluidas como Organizaciones No Gubernamentales e Internacionales, el 75.0% de ellas cuenta con nutricionistas.

a) Funciones que los nutricionistas realizan actualmente. Las funciones están estrechamente vinculadas con el tipo de institución en donde se desempeñan. Así, el 20.0% que se encuentra en la industria alimentaria se dedica principalmente a promover el mercadeo y venta de productos nutricionales y realizar capacitación a personal; el 20.0% que se encuentra en hospitales a realizar la administración de servicios de alimentación, la evaluación nutricional, tratamiento dietoterápico y seguimiento clínico a pacientes; el 40.0% ubicado en programas de desarrollo, se dedica a supervisar diferentes actividades en programas dirigidos a población, elaborar contenidos de educación nutricional, diseñar material educativo y el 20.0% que está en organizaciones no gubernamentales, realiza las funciones de formular, negociar, administrar y evaluar proyectos, capacitar a personal y supervisar actividades en el campo.

b) Satisfacción de los empleadores. De las 11 organizaciones que tienen o han tenido nutricionistas como parte de su personal, el 45.4 % manifestó estar "muy satisfecho" (4 de la escala de 5), con el trabajo desempeñado por los nutricionistas, el 36.4 % se mostró "totalmente satisfecho" (5 de la escala de 5) y el 18.2 % se manifestó "satisfecho" (3 de la escala de 5).

Las razones por las que los empleadores se encuentran "muy satisfechos" son la puntualidad, responsabilidad y diligencia. Sin embargo, de acuerdo con la naturaleza y tipo de institución expresaron lo siguiente: las empresas de la industria alimentaria mencionaron que en la formación hace falta: elementos de promoción, mercadeo y venta de productos nutricionales, las organizaciones que desarrollan programas dirigidos a población (organizaciones no gubernamentales, e internacionales) dijeron que hacen falta aspectos prácticos (pruebas rápidas de campo), contacto con el área rural y visión de la realidad comunitaria.

Los empleadores que se mostraron "totalmente satisfechos" fueron en su mayoría del área de la Utilización Biológica de Alimentos y las razones mencionadas fueron: puntualidad, responsabilidad, diligencia, grado de compromiso con la institución, y el manejo de la alimentación enteral y parenteral.

c) Ampliación de puestos. De nueve instituciones que actualmente tienen nutricionistas, 6 de ellas (66.7%) tienen previsto ampliar el número de puestos para los próximos 3-5 años. De estas seis instituciones, dos se incluyen en el área de Disponibilidad de Alimentos (Central de Alimentos S.A., Laboratorios ABOTT), dos en el área de Utilización Biológica de Alimentos (Hospital Roosevelt, Fondo de Inversión Social) y dos se incluyen en el grupo de las Organizaciones No Gubernamentales e Internacionales (UNICEF y CARE).

Las funciones que se preveen realizarán son: promover el mercadeo y venta de productos nutricionales, realizar la evaluación y tratamiento dietoterápico de pacientes hospitalizados y ambulatorios, capacitar a personal, ejecutar y supervisar programas de desarrollo.

d) Recomendaciones de los empleadores a las escuelas formadoras. Los empleadores, que actualmente tienen o han tenido nutricionistas como parte de su personal, formularon siete recomendaciones a las escuelas formadoras, las cuales, mencionadas de mayor a menor frecuencia, son las siguientes:

i. Fortalecer el trabajo de campo, incorporando vivencias comunitarias y aspectos prácticos de campo.

- ii. Incorporar conocimientos y vivencias de la realidad.
- iii. Incluir elementos de Mercadeo, Publicidad y Ventas.
- iv. Incorporar elementos de Formulación, Negociación, Administración y Evaluación de Proyectos.
- v. Fortalecer el área Clínica, especialmente en lo concerniente al manejo de pacientes que llegan a hospitales producto de la situación de violencia: baleados, apuñalados, violaciones, y manejo del paciente geriátrico.
- vi. Fortalecer los elementos de transferencia y mediación pedagógica.
- vii. Incorporar visión empresarial.

### 3. Creación de nuevos puestos para los próximos 3-5 años

Del total de instancias entrevistadas el 44.4% (ocho de 18) no tienen nutricionistas; siendo éstas: la Gerencia de Políticas y la Unidad de Formación de Recursos Humanos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la Secretaría General de Planificación Económica, (SEGEPLAN) y la Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor del Ministerio de Economía, Nestlé, Kellogg's de Centroamérica, ACCESO S.A. y Visión Mundial.



De estas ocho, cuatro (50.0%) contestaron que van a contratar nutricionistas en los próximos 3-5 años, en la modalidad de sub-contrataciones para asesorías y consultorías específicas. Estas instancias son: la Unidad de Formación de Recursos Humanos del Ministerio de Agricultura, la Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor, del Ministerio de Economía, ACCESO S.A. y Visión Mundial.

El total de organizaciones que preveen tanto ampliar los puestos ya existentes como crear nuevos puestos para nutricionistas, son diez. De estas diez, el 60.0 % pertenece al área de disponibilidad de alimentos y a organizaciones no gubernamentales e internacionales (Central del Alimentos S.A., ABOTT y Recursos Humanos del Ministerio de Agricultura, UNICEF, CARE, y Visión Mundial) y el 20.0% al área de utilización biológica.

El 90.0% de las organizaciones piensa solicitar el grado de licenciatura para la contratación.

El número de organizaciones que no preveen ampliación, ni creación de nuevos puestos para nutricionistas es de ocho. Las razones para ello, son reducción del aparato estatal, no hay ampliación de programas existentes, restricciones presupuestarias, fusión de mercados y porque realizan coordinación con organizaciones como el Ministerio de Salud, INCAP, Laboratorio Unificado de Control de Alimentos y Medicina (LUCAM) y otros.

## **C. Análisis entre la Oferta y la Demanda de Nutricionistas**

### **1. Nutricionista de la Universidad de San Carlos**

Las características de la oferta y la demanda del nutricionista de la Universidad de San Carlos de Guatemala se presentan en el cuadro 2.

Las características del nutricionista que forma la Universidad de San Carlos de Guatemala coinciden con las características de la demanda. Sin embargo, los empleadores además de estas características demandan que los nutricionistas tengan conocimientos, habilidades y destrezas en promoción, mercadeo y venta de productos nutricionales y en la formulación, negociación y evaluación de proyectos.

## CUADRO 2

### COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL NUTRICIONISTA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CON LAS CARACTERISTICAS DE LA DEMANDA. GUATEMALA, FEBRERO 1998

Características del Nutricionista	Características de la Demanda
Elaborar diagnóstico de necesidades educativas, Diseñar y elaborar material educativo, elaborar contenidos, evaluar programas educativos, capacitar a personal a su cargo y dar educación nutricional a población y grupos específicos.	Elaborar contenidos de educación nutricional, diseñar material educativo. Capacitar a personal.
Realizar evaluación nutricional y tratamiento dietoterápico de pacientes hospitalizados.	Evaluar nutricionalmente y dar tratamiento dietoterápico de pacientes. Dar seguimiento clínico a pacientes
Participar en la Industria Alimentaria en los procesos de mantenimiento y mejora de la calidad nutricional del producto alimenticio.	
Realizar Diagnóstico de Situación Alimentaria, establecer prioridades de intervención, ejecutar, supervisar y evaluar planes.	Ejecutar y supervisar programas de alimentación y nutrición en el contexto de programas de desarrollo.
Administrar Servicios de Alimentación y programas de Investigación.	Administrar Servicios de Alimentación.
	Promover el mercadeo y venta de productos nutricionales
	Formular, negociar, administrar y evaluar proyectos de alimentación y nutrición.

#### 2. Nutricionista de la Universidad Del Valle de Guatemala

Las características de la oferta y la demanda del nutricionista de la Universidad Del Valle de Guatemala se presenta a continuación:

CUADRO 3

COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL NUTRICIONISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE CON LAS CARACTERISTICAS DE LA DEMANDA, FEBRERO 1998

Características del Nutricionista	Características de la Demanda
Promover la disponibilidad de alimentos apoyando los procesos del sistema alimentario: producción procesamiento, almacenamiento y transformación de los alimentos.	
Asegurar la biodisponibilidad de micronutrientes en los productos cuya fortificación esté legislada.	
Orientar la elaboración de nuevos productos, vigilar etiquetado de productos.	
Aplicar el conocimiento a la prevención y curación de enfermedades en los distintos grupos étnicos de la población y en los distintos estados fisiológicos.	Evaluar nutricionalmente y dar tratamiento dietoterápico de pacientes. Dar seguimiento clínico de pacientes.
Administrar Servicios de Alimentación con una alta eficiencia y funcionamiento.	Administrar Servicios de Alimentación.
Dirigir proyectos de investigación.	
Participar en proyectos de seguridad alimentaria nutricional y de desarrollo comunitario.	Ejecutar y supervisar programas de alimentación y nutrición en el contexto de programas de desarrollo.
	Elaborar contenidos de educación nutricional. Diseñar material educativo. Capacitar a personal.
	Promover el mercadeo y venta de productos nutricionales.
	Formular, negociar, administrar y evaluar Proyectos de alimentación y nutrición.

Algunas de las características del nutricionista no coinciden con las de la demanda, especialmente en lo concerniente a la promoción de la disponibilidad de alimentos, orientada a procesos de producción y transformación de alimentos, y formulación de nuevos productos. La demanda en esta área de la Industria de Alimentos, está relacionada con la promoción, mercadeo y ventas de productos nutricionales.

### 3. Nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín

Las características de la oferta y la demanda del nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín se presentan a continuación:

#### CUADRO 4

#### COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL NUTRICIONISTA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO MARROQUIN CON LAS CARACTERISTICAS DE LA DEMANDA. GUATEMALA, FEBRERO 1998.

Características del Nutricionista	Características de la Demanda
Identificar problemas nutricionales y definir sus mecanismos básicos, escoger y utilizar técnicas apropiadas de la clínica, exámenes de laboratorio y recursos para resolver problemas nutricionales.	Realizar la evaluación nutricional y tratamiento dietoterápico de pacientes, seguimiento clínico a pacientes
Realizar la evaluación nutricional y el tratamiento dietoterápico a pacientes hospitalizados y ambulatorios	
	Ejecución y supervisión de programas de alimentación y nutrición en el contexto de programas de desarrollo.
	Elaboración de contenidos de educación nutricional, diseño de material educativo. Capacitación a personal.
	Administración de Servicios de Alimentación .
	Formulación, Negociación y Evaluación de proyectos.

El nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín, es un nutricionista especializado, por ello la mayoría de las otras funciones que no están relacionadas con la clínica, no coinciden con la demanda de otros sectores.

#### **D. Características de la Demanda en relación con el Enfoque de Seguridad Alimentaria-Nutricional**

El enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional está incorporado en las instituciones clasificadas como Organizaciones no Gubernamentales e Internacionales.

El resto de las instituciones ejecutan actividades relacionadas de forma aislada con cada uno de los componentes de Seguridad Alimentaria Nutricional, así, las relacionadas con la disponibilidad de alimentos, por ser en su mayoría empresas de carácter privado, están desarrollando actividades de promoción y venta de sus productos.

Las relacionadas con acceso y consumo, desarrollan actividades propias como educación al consumidor y distribución de alimentos a grupos de población, como medidas paliativas, sin un abordaje integral de la problemática alimentaria nutricional.

**Las organizaciones relacionadas con la utilización biológica de alimentos, realizan actividades curativas, de apoyo a la recuperación de la salud.**

## VII. DISCUSION

### A. Características de los Nutricionistas

Aún cuando los nutricionistas tienen algunas características en común, (el área de nutrición clínica, de administración de servicios de alimentación) existe diferenciación entre los tres tipos de nutricionistas que forman las diferentes universidades.

El nutricionista de la Universidad de San Carlos es un nutricionista generalista, básicamente formado en un curriculum enfocado para el área de Nutrición Aplicada y Alimentación Institucional, siguiendo en lo fundamental las recomendaciones dadas por las diferentes reuniones del Comité de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina (CEPANDAL).

El nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín es un nutricionista especialista, formado en un enfoque eminentemente clínico, con expectativas de desempeño en hospitales y clínicas privadas, que desarrolla en mayor profundidad la planificación de dietas y la atención dietética para individuos y colectividades sanas y enfermas.

El nutricionista de la Universidad Del Valle de Guatemala con un enfoque generalista con énfasis en la Ciencia y Tecnología de Alimentos, orientado a la



Agroindustria Alimentaria a gran escala, la Alimentación Institucional, y la Atención Clínica pública y privada.

Esta diferenciación en el recurso es analizada desde el curriculum; sin embargo, en el mercado laboral las organizaciones empleadoras requieren de nutricionistas en general y estas diferencias desde el punto de vista de los empleadores probablemente sean imperceptibles.

## **B. Plan de Estudios**

Aún cuando el objetivo de este estudio no fue realizar un análisis del curriculum de las escuelas, se advierte que éste es concebido como un curriculum academicista, centrado en asignaturas donde el profesor es el transmisor de conocimientos, el estudiante es pasivo, aprende escuchando y leyendo y la mayoría de los métodos utilizados en el proceso enseñanza-aprendizaje son tradicionales, como la clase magistral, donde es importante el aspecto cuantitativo con predominio de lo cognoscitivo y lo tecnológico.

A pesar de las cambiantes necesidades del mercado laboral y de los nuevos contextos, producto de la globalización y del imperante sistema económico de mercado, donde competencia y rentabilidad son palabras claves y donde existe la tentación de formar recursos humanos con enfoque económico, el nutricionista al igual que otros profesionales debería ser formado de manera integral, complementando los aspectos tecnológicos con aspectos relacionados

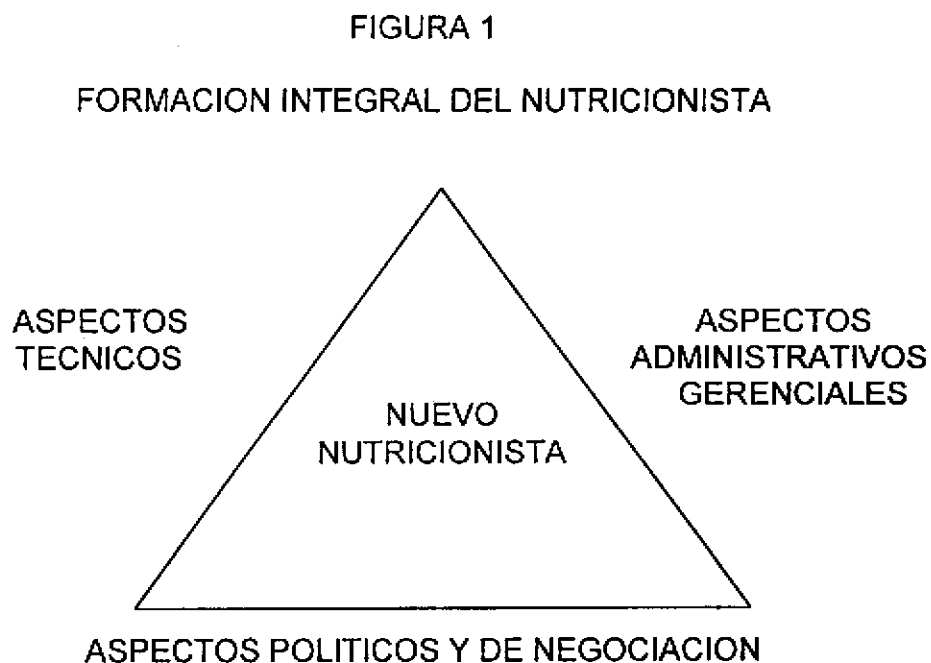
con Desarrollo Humano, Sostenibilidad y Equidad; sobre todo, asumiendo que las soluciones tecnológicas de los problemas alimentario nutricionales de Centroamérica, prácticamente se han encontrado desde hace por lo menos 25 años.

Todas las escuelas reconocen y fundamentan su curriculum en el hecho de que la solución de los problemas alimentarios requiere un abordaje multisectorial y multidisciplinario, esto lleva implícito que distintos sectores del país tendrán que ponerse de acuerdo en el logro de la solución de la problemática alimentaria nutricional, para ello será necesario acciones de abogacía, negociación, con grupos con intereses diferentes; sin embargo, el curriculum refleja con insuficiente claridad los conocimientos, destrezas y actitudes que en esta área del saber los nutricionistas deben adquirir en su proceso de formación. Por otro lado las estrategias de aprendizaje no facilitan la formación de grupos multidisciplinarios para el abordaje de la problemática desde la formación.

El plan de estudios de la Universidad de San Carlos con un enfoque que hace énfasis en la Nutrición en Salud Pública y la Alimentación Institucional explica de manera más detallada las funciones administrativas-gerenciales que se espera desarrolle el nutricionista, el de la Universidad Del Valle las menciona referidas a la Gerencia de Servicios de Alimentación y la Universidad Francisco Marroquín también las menciona referidas a la Administración de Servicios de

Alimentación y Personal. Hoy en día se sabe que las herramientas administrativo-gerenciales son indispensables para el mejoramiento de la eficiencia y eficacia en el desempeño de los profesionales.

Dado que las escuelas reconocen que la solución de los problemas alimentario nutricionales es multidisciplinaria y multisectorial, se sugiere incluir temáticas relacionadas con áreas políticas y de negociación. Estas áreas administrativo-gerenciales, políticas y de negociación deben ser complementadas a las áreas técnicas del curriculum, para dar paso a la formación de un profesional integral desde el punto de vista técnico, gerencial y político. De tal manera que la nueva formación brinde a los nutricionistas herramientas para un desempeño integral en estas áreas. (Figura 1)



Ref: INCAP. Comunicación oral Dr. H. Delgado.

### **C. El enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional**

El enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional es un enfoque que aborda la problemática alimentaria nutricional desde el punto de vista integral tomando en cuenta la Disponibilidad, Acceso, Consumo y Utilización Biológica de Alimentos; con un enfoque estratégico relacionado con la movilización de recursos, la disseminación de información, la formación y capacitación de personal, el fomento de la investigación, el monitoreo y la evaluación (21). Al analizar el plan de estudio bajo este enfoque, en el plan de estudio de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el 60.0% de las asignaturas podrían agruparse bajo el componente de Utilización Biológica, el 25.0% en el de Disponibilidad de Alimentos, el 1.0% en el de Acceso y el 10.0% en el de Consumo de Alimentos.

En el caso de la Universidad Del Valle el 61.9% podrían agruparse en el componente de Utilización Biológica, el 23.8% en el de Disponibilidad de Alimentos, el 4.8% en el de Acceso y el 9.5% en el de Consumo de Alimentos.

En el caso de la Universidad Francisco Marroquín, prácticamente todas sus asignaturas pueden agruparse bajo el componente de Utilización Biológica de Alimentos.

Sin embargo, hay tres áreas temáticas que cruzan los elementos de la Seguridad Alimentaria Nutricional que aparecen dibujadas con diferentes

matices en las escuelas y que por el tipo de funciones que realizan los nutricionistas es necesario discutir. Estas áreas son: Investigación, Planificación y Educación.

En lo que respecta a la Investigación, con excepción de dos proyectos que desarrolla la Universidad de San Carlos de Guatemala, prácticamente en las escuelas no existe investigación como generadora de conocimientos por un lado, y como área temática del curriculum, por otro.

La Planificación se enseña desde la Nutrición Aplicada, como temática del curriculum en la Universidad de San Carlos y la Del Valle. En la Universidad Francisco Marroquín se enseña a nivel micro, desde la óptica de la Administración de los Servicios de Alimentación.

Finalmente, la Educación como parte fundamental del quehacer del nutricionista y como uno de los requerimientos de la demanda, debería ser fortalecida para los cuatro elementos de la Seguridad Alimentaria Nutricional. De tal manera que estas áreas temáticas se constituyan en ejes integradores. ( Ver Figura 2)

FIGURA 2

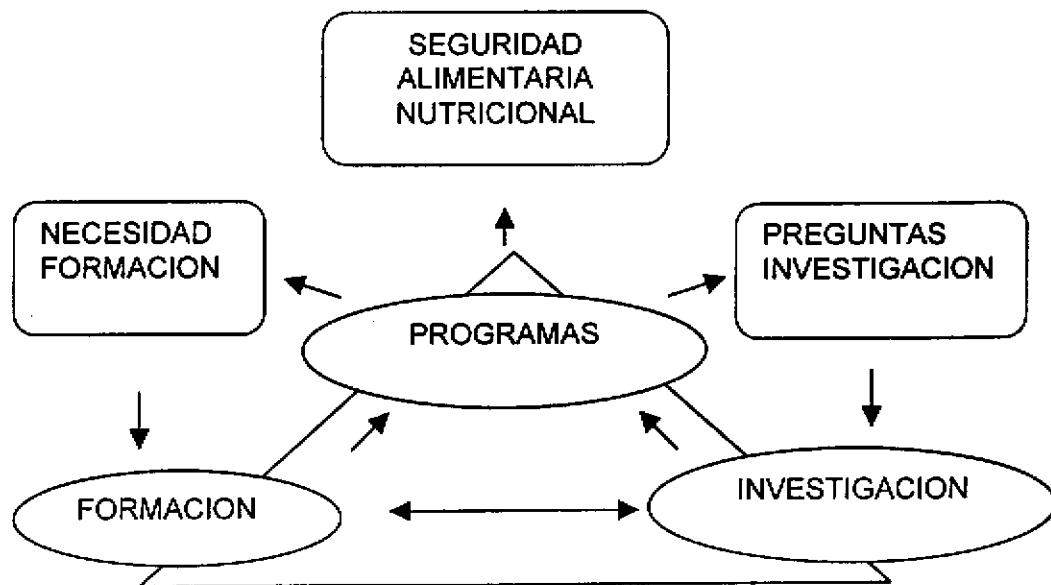
EJES INTEGRADORES EN LA FORMACIÓN DEL NUEVO NUTRICIONISTA



Por otro lado, para contribuir al logro de la seguridad alimentaria nutricional es necesario el fortalecimiento y el éxito de los programas que se desarrollan en las diferentes instituciones. Por ello, la evaluación de programas es necesaria para identificar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. De estas evaluaciones surgirán necesidades de investigación y de formación de las cuales pueden derivarse proyectos y programas que pueden ser llevados a cabo por las escuelas, articulando de esta forma la investigación, la formación y los programas. (Figura 3).

FIGURA 3

INTERACCION PROGRAMAS DE INVESTIGACION Y FORMACION PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL



Ref: Flores, Palma 1996.

Este proceso de retroalimentación permanente, producto de la interacción de la universidad con los administradores y las instituciones locales, permitirá una formación ajustada a la realidad, que fue una de las recomendaciones más frecuentemente mencionada por los empleadores.

**D. Demanda de Nutricionistas**

El mercado laboral de nutricionistas está demandando nutricionistas con amplio conocimiento de la realidad, con herramientas en formulación, evaluación de proyectos y con elementos de promoción, mercado y venta de productos

nutricionales, esto prácticamente refleja dos de los mercados emergentes en la actualidad, para los nutricionistas: el de la industria alimentaria, en el área de mercadeo de productos (no tanto en el área de producción y procesos), y en el de las organizaciones no gubernamentales e internacionales, cuya modalidad de trabajo es a base de la formulación, negociación, administración y evaluación de proyectos.

De acuerdo con los resultados, las organizaciones no gubernamentales están dispuestas a ampliar o crear nuevos puestos de trabajo para nutricionistas; sin embargo, están recomendando que éstos tengan "conocimiento de la realidad", "visión de la realidad comunitaria" y que puedan realizar "pruebas prácticas de campo", esta recomendación por si sola lleva a la revisión integral del curriculum actual y a proponer nuevos enfoques curriculares para proporcionar a los nutricionistas las herramientas necesarias para el análisis constante de una realidad que cambia día a día.

El tipo de contratación del mercado laboral también está cambiando, la tendencia es conservar un grupo reducido de personal presupuestado a tiempo completo, y realizar sub-contrataciones de terceros para asesorías y consultorías específicas. Esto presupone, por un lado la adquisición de destrezas y habilidades en áreas complementarias como: presentación de propuestas, elaboración y negociación de perfiles de proyectos y por otro lado



un cambio de enfoque de ser "buscador" de empleo a ser un "generador" de empleo.

Los nutricionistas podrían generar su propio espacio de trabajo, ello exige nuevos conocimientos, intereses, motivaciones y habilidades que las escuelas, en la actualidad, probablemente no les entregan, pero que a la luz de las nuevas realidades podrían entregarles, como una forma de disminuir el desempleo y de entregar un mejor aporte al desarrollo nacional.

Para la generación de su propio espacio productivo u ocupacional se requiere de nutricionistas orientados hacia la entrega de productos en unidades establecidas de tiempo, con mentalidad empresarial, (en el sentido de iniciar empresas y terminarlas) con inquietudes de superación y progreso personal, por medio del trabajo propio y no necesariamente de un empleo.

Los resultados del estudio muestran que las organizaciones incluidas en las áreas de Disponibilidad de Alimentos, Utilización Biológica de Alimentos y las clasificadas como Organizaciones No-gubernamentales y/o Internacionales son las que han previsto la contratación de nutricionistas para los próximos 3-5 años. Esto coincide con las características expresadas de la demanda en relación con producción, mercadeo y venta de productos nutricionales y la formulación de proyectos.

Los empleadores que alguna vez han contado con nutricionistas como parte de su personal están "muy satisfechos" con el trabajo que éstos han desempeñado, esto contrasta con otros estudios en los que la unidad muestral han sido los nutricionistas, en que el 67.7% (4) de ellos manifiestan sentirse entre "satisfecho a muy insatisfecho" con el trabajo desempeñado.

#### **E. El Perfil de la Demanda y el Enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional**

Aún cuando los resultados del estudio muestran que las diferentes instituciones empleadoras realizan actividades aisladas relacionadas con Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN), este enfoque integrador puede convertirse en una herramienta metodológica para que cada una de las instituciones estén conscientes del aporte que realizan desde su posición en la sociedad, para que los hogares puedan acceder a la SAN. Esta sensibilización puede en gran medida aumentar las posibilidades de que ellas puedan convertirse en aliadas estratégicas para el logro de la SAN,

Por otro lado, si las escuelas formadoras también asumen este enfoque, esto permitirá fortalecer los vínculos con las organizaciones empleadoras, por cuanto existirán espacios comunes que permitan fortalecer las alianzas en beneficio de la población.

## **F. Limitaciones del Trabajo**

La metodología de este trabajo incluye la revisión documental, es decir el examen de documentos escritos. Estos resultados reflejan el examen de dichos documentos; sin embargo, durante las entrevistas con el director y las directoras de las escuelas formadoras, manifestaron estar conscientes de la realidad del cambio de mercado laboral para los nutricionistas y que los docentes en el desarrollo de sus planes de clase han incorporado algunas modificaciones y enfoques, que no aparecen reflejadas en los programas oficialmente aprobados por las autoridades universitarias.

Por otro lado, si bien no se realizan estudios de seguimiento de egresados ni estudios de mercado, las autoridades de las escuelas están "pulsando" la demanda a través de las estudiantes que realizan ejercicio profesional supervisado, y el contacto personal con egresadas de la carrera; sin embargo, no existen informes que documenten dichos hallazgos.

## VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación realizada y las características de las instituciones formadoras y empleadoras estudiadas, se llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

### A. Conclusiones

1. Existe diferenciación entre los tres tipos de nutricionistas que forman las diferentes universidades. El nutricionista que forma la Universidad de San Carlos y la Universidad del Valle es un nutricionista generalista y el que forma la Universidad Francisco Marroquín es un nutricionista especialista en nutrición clínica

2. Las líneas curriculares de los planes de estudio de cada una de las escuelas son diferentes en cantidad y énfasis, siendo la línea común para las tres escuelas la de la Nutrición Clínica.

3. Existe discrepancia entre los perfiles educativos actuales y los requeridos por la demanda, siendo los de las Universidades de San Carlos y la Del Valle los que cuentan con menor discrepancia. El perfil de la Universidad Francisco Marroquín, por ser especialista en Nutrición Clínica, coincide con las características de la demanda en esta área.

4. Los mecanismos de interacción de la Escuela con los administradores e instituciones locales son débiles.

5. Todas las instituciones que cuentan actualmente con nutricionistas se encuentran satisfechas con el desempeño de los nutricionistas.

6. Las recomendaciones de las instituciones empleadoras para mejorar el desempeño coinciden con fortalecer el área práctica de la formación.

7. Las instituciones empleadoras están demandando fortalecer la formación en las áreas de formulación y evaluación de proyectos, promoción, venta y publicidad de productos nutricionales.

8. El enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional no está incorporado en el curriculum de las escuelas formadoras de nutricionistas.

9. De las instituciones empleadoras estudiadas, las organizaciones internacionales han incorporado el enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional, el resto de las instituciones realiza actividades aisladas sin este enfoque integrador.

## **B. Recomendaciones**

1. Dado que los nutricionistas que se están formando tienen diferentes características, con enfoques y líneas curriculares diferentes, las instancias pertinentes, deben definir y legalizar lo que es el nutricionista y acreditar a las diferentes escuelas formadoras que forman este profesional.

2. Establecer puentes permanentes que articulen a las escuelas con las organizaciones empleadoras.

3. Ajustar los perfiles educativos actuales con los requeridos por la demanda, tomando en cuenta las recomendaciones dadas por las instituciones empleadoras.

4. Incorporar al curriculum las áreas técnicas específicas de formulación y evaluación de proyectos, mercadotecnia de productos nutricionales.

5. Dar a conocer el enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional a todos los nutricionistas, independientemente del sector y nivel en el que se encuentren desempeñando sus funciones.

6. Realizar estudios específicos de oferta y demanda de nutricionistas en cada uno de los posibles mercados del nutricionista, área clínica, industria de alimentos, proyectos de desarrollo y otros.

## IX. PLAN DE ACCION

### A. Contexto

#### 1. Problemas nutricionales de Guatemala

Guatemala ocupa una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y está dividida en 22 departamentos y 328 municipios. De acuerdo con el censo de 1992, tiene una población de 9,774,627 habitantes. La mayoría de la población reside en el área rural (60.0%), el 41.9% es indígena y casi la mitad de la población (45.8%) ocupa las zonas norte, nor-occidente y parte sur-occidental, las cuales presentan un menor grado de desarrollo comparado con el resto del país. (15).

La población guatemalteca se caracteriza por ser joven. Las mujeres representan el 45.9% de la población (15). El perfil epidemiológico se caracteriza por una alta mortalidad infantil y alta prevalencia de enfermedades infecciosas, 57 de cada 1000 niños que nacen mueren antes de cumplir un año. La tasa de defunciones en menores de 28 días es de 19 por 1000 nacidos vivos.

La desnutrición es una de las principales causas de defunción infantil. La Encuesta Nacional de 1987 mostró que el 33.5% y el 57.8% de niños preescolares presentaban un bajo peso para edad (desnutrición global) y una baja talla para edad (desnutrición crónica), respectivamente; mientras que el



porcentaje de preescolares con bajo peso para talla (desnutrición aguda) era de 0.4%. (15).

Respecto a enfermedades derivadas de deficiencias nutricionales específicas, se encuentra la deficiencia de vitamina A, la cual ha ido descendiendo de 26.2% en 1994 a un 9.2% en 1989, La anemia por deficiencia de hierro también es un problema en la población guatemalteca, especialmente en mujeres en edad fértil, embarazadas y niños pequeños. La deficiencia de folatos tiende a ser problema especialmente en las mujeres embarazadas. Ingestas sub-óptimas de energía y proteínas, también se presentan frecuentemente en la población guatemalteca (5, 30).

## 2. La Formación de Nutricionistas

Guatemala cuenta con tres escuelas formadoras de nutricionistas, Una de las escuelas adscritas a la Universidad de San Carlos de Guatemala, de carácter nacional y dos adscritas a Universidades de carácter privado como son la Universidad Del Valle de Guatemala y la Universidad Francisco Marroquín.

El nutricionista de la Universidad de San Carlos es un nutricionista generalista básicamente formado en un curriculum enfocado para el área de Nutrición Aplicada y Alimentación Institucional. La Escuela está adscrita a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia que cuenta con 1,543 alumnos, de

los cuales 221 son estudiantes de nutrición. Desde 1993 la escuela ha graduado 39 nutricionistas.

El nutricionista de la Universidad Del Valle de Guatemala, también con un enfoque generalista con énfasis en la Ciencia y Tecnología de Alimentos, orientado a la Agroindustria Alimentaria a gran escala, la Alimentación Institucional y a la Atención Clínica pública y privada. La carrera está adscrita al Departamento de Nutrición, el cual a su vez se adscribe a la Facultad de Ciencias y Humanidades. Esta Facultad cuenta con 921 alumnos de los cuales 29 son estudiantes de nutrición. Desde 1993 la escuela ha graduado 15 nutricionistas.

El nutricionista de la Universidad Francisco Marroquín es un nutricionista especialista, formado en un enfoque eminentemente clínico que desarrolla en mayor profundidad la planificación de dietas y la atención dietética para individuos y colectividades sanas y enfermas. La carrera está adscrita a la Facultad de Medicina, la cual cuenta aproximadamente con 250 alumnos, de los cuales 37 son estudiantes de nutrición. La Carrera es de fundación reciente y aún no cuenta graduados.

## **B. Justificación del Plan**

En la actualidad, la región centroamericana, se encuentra empeñada en brindar a sus habitantes mejores índices de calidad de vida. Por ello

Centroamérica y Guatemala en particular, ha sido signataria de las diversas Cumbres y Conferencias Internacionales sobre los distintos temas que abordan el crecimiento y desarrollo económico y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, en donde la solución de los problemas alimentario nutricionales juegan un papel importante.

Las actividades de nutrición y alimentación, por su naturaleza multidisciplinaria y multisectorial están siendo llevadas a cabo en Centroamérica por distinto tipo de profesionales ubicados en diversas instituciones, pertenecientes a diferentes sectores, entre los cuales se encuentran los nutricionistas.

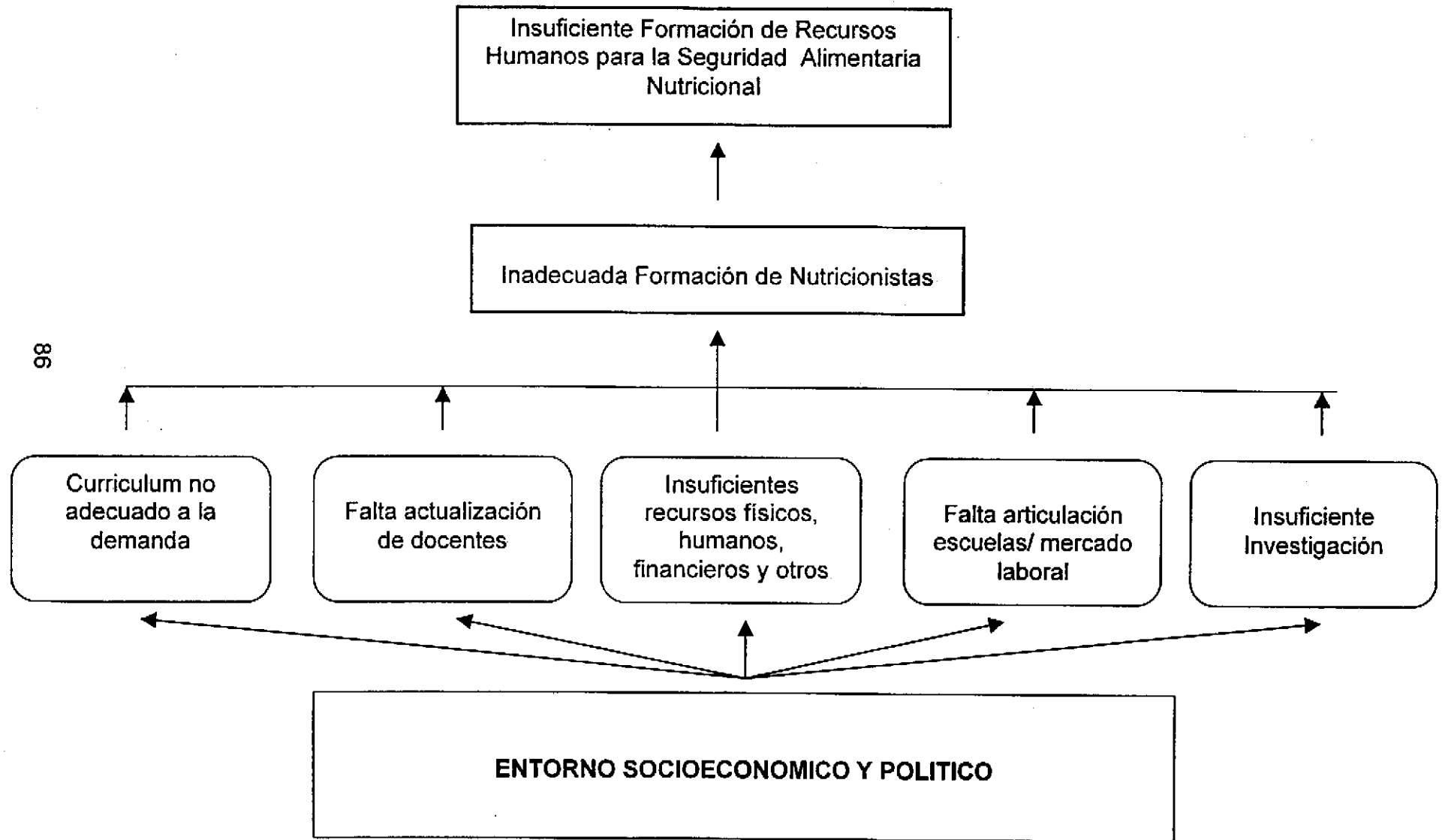
El proceso de formación de nutricionistas está condicionado por factores externos e internos. Entre los factores externos se pueden mencionar, los recortes del gasto público en la educación superior, lo que conlleva a conducir programas y sistemas de clase distintos y "más rentables" creciente protagonismo del sector privado, las cambiantes necesidades del mercado laboral, que conlleva a la formación de nuevos contextos como consecuencia de la globalización y la regionalización de las economías, el progreso de la ciencia que estimula la diversificación, la creciente conciencia de la necesidad de métodos inter y multidisciplinarios de enseñanza, capacitación e investigación, el acelerado desarrollo de técnicas de información y comunicación de punta, la

adopción de la estrategia de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica y otros.

Entre los factores internos se pueden mencionar, la carencia de oportunidades para la actualización permanente de los docentes, el curriculum no adecuado a la demanda, insuficientes recursos financieros físicos y humanos, escasa articulación de las escuelas con el mercado de trabajo (industria, organizaciones no gubernamentales, servicios públicos y otros), débiles mecanismos de consulta con los representantes de los empleadores para los procesos de redifinición curricular, poco énfasis en la investigación que privilegie soluciones en situación de progresiva escasez de recursos y otros de acuerdo con lo que muestra el árbol de problemas desarrollado en la figura 4.

FIGURA 4

ARBOL DE PROBLEMAS DE LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL



### **C. Propuesta de Misión para la Escuelas de Nutrición**

La Misión de las Escuelas de Nutrición de Guatemala, es desarrollar actividades de formación y capacitación de recursos humanos para contribuir a la solución técnica, política y administrativa de los problemas alimentario nutricionales, de los diferentes segmentos de la población de Guatemala, a través de la oferta continua de nutricionistas con conocimientos técnicos, políticos y gerenciales apropiados para que participen de forma útil en el desarrollo socioeconómico, sostenible y equitativo de su país.

El éxito de la Misión de las escuelas está basado en

- La valoración y desarrollo de sus docentes con talento y talante universitario. El talento universitario medido por su excelencia académica y el talante por la forma en que aplica éticamente su capacidad intelectual y sus habilidades técnicas para el bienestar humano.
- La preocupación por resolver los problemas nutricionales de la población.
- La calidad de la docencia entregada a sus alumnos y la adopción de las demandas y expectativas de los empleadores de nutricionistas como guía para fortalecer la formación de nutricionistas.

Las escuelas establecen y mantienen mecanismos que permiten la participación directa de representantes de los diferentes grupos involucrados en la problemática alimentario-nutricional, en los procesos de diseño curricular, en la selección de problemas y prioridades en investigación y en la construcción de futuros escenarios para la formación de nutricionistas.

Las escuelas de nutrición tienen el mejor equipo humano y una infraestructura moderna para el desarrollo de la docencia y la investigación, tienen una imagen pública positiva con creciente protagonismo en la formulación de políticas alimentario nutricionales para el país. La sociedad guatemalteca les reconoce autoridad técnica, moral y política en lo relacionado a alimentación y nutrición, por lo que son consultadas constantemente por sus diferentes organizaciones.

A largo plazo los compromisos más relevantes de las escuelas serán con:

- El desarrollo humano, la equidad y la sostenibilidad,
- Las demandas, expectativas y desafíos de la sociedad guatemalteca y
- Los docentes de la escuela con talento y talante universitario.

#### D. Propuesta de Objetivos

Los objetivos que a continuación se describen son consistentes con la lógica del enfoque estratégico, que recomienda definirlos en asociación con los niveles de decisión y el horizonte de tiempo para lograrlos.

Por ello, en estos lineamientos se proponen objetivos institucionales y funcionales. Los institucionales derivados directamente de la declaración de misión, son de largo plazo, de carácter permanente, poco flexibles y cualitativos. Los funcionales derivados directamente de los institucionales, de mediano plazo y semicuantitativos.

#### CUADRO 5

#### PROPUESTA DE OBJETIVOS INSTITUCIONALES Y FUNCIONALES PARA LAS ESCUELAS DE NUTRICION. GUATEMALA, FEBRERO 1998.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES	OBJETIVOS FUNCIONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuir a la solución técnica, política y administrativa de los problemas de inseguridad alimentaria nutricionales de los diferentes segmentos de la población guatemalteca</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar programas de investigación relacionados con la seguridad alimentaria nutricional en el área en que el docente imparte docencia.</li><li>• Articular las escuelas con las diferentes organizaciones involucradas en la problemática alimentaria-nutricional,</li><li>• Adecuar las características de formación de los nutricionistas con la demanda de las instituciones empleadoras,</li><li>• Desarrollar un programa de oportunidades e incentivos para la actualización permanente de docentes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Formar nutricionistas con una visión integral de la seguridad alimentaria nutricional, capaz de participar en forma útil en el desarrollo sostenible y equitativo de Guatemala, desde su rol como profesional.</li></ul>	



## **E. Propuesta de Estrategias**

### **1. Movilización de recursos internos en las universidades**

El logro de los objetivos anteriormente descritos requiere la asignación de recursos (financieros, técnicos, administrativos, políticos, humanos etc.), para ello es necesario la identificación de necesidades, el establecimiento de prioridades y la elaboración de planes de acción para el logro de cada uno de ellos. Dadas las condiciones económicas por las que pasan las universidades, es importante buscar formas creativas e innovadoras para el financiamiento de las transformaciones necesarias.

La primera fuente de recursos es la interna, a pesar de que la asignación de recursos financieros dentro de las facultades/escuelas suele ser rígida, se deben buscar dentro de las normas administrativo-financieras de la institución, los mecanismos financieros adecuados para negociar la transferencia de partidas, la reclasificación de objetos de gastos, la utilización de saldos disponibles en otras cuentas y otros.

### **2. Alianzas estratégicas con otras organizaciones**

La otra fuente de recursos puede ser la que proviene de los sectores empleadores y usuarios de los nutricionistas y de los servicios que brinda la escuela. Con estas organizaciones externas a las escuelas (como por ejemplo, organizaciones no gubernamentales, industria alimentaria, empresa

privada) se pueden concertar alianzas estratégicas. La movilización de estos recursos dependerá de la capacidad de las escuelas para identificar sus necesidades, definir prioridades y de su capacidad de negociación con estas organizaciones para lograr su apoyo para el fortalecimiento de las escuelas.

### 3. Cooperación internacional

La efectividad de la cooperación internacional dependerá de la capacidad de la escuela para movilizarla y dirigirla a sus objetivos. La cooperación internacional debe complementar los esfuerzos anteriores. Si las escuelas no han identificado sus necesidades, prioridades y líneas de acción, en muchos casos, será el donante el que determine a qué se dedican los fondos.

Las escuelas deben jugar un papel importante en la identificación de fuentes de financiamiento. Existen organismos multilaterales, agencias bilaterales, agencias del sistema de Naciones Unidas, organismos no gubernamentales, corporaciones, fundaciones, organizaciones voluntarias privadas, organizaciones profesionales, universidades etc. Cada una de ellas otorga cooperación en distintas modalidades y de acuerdo con distintos objetivos e intereses. Estos deben ser conocidos por las escuelas para hacer el uso más eficaz y eficiente de los recursos, aprovechando la especificidad de cada uno de ellos.

#### 4. Desarrollo de una cartera de proyectos

El análisis permanente de la problemática en la formación de recursos humanos y su organización en diferentes metodologías de trabajo, puede dar diferentes líneas de acción que posteriormente pueden ser formuladas en proyectos que pueden ser negociados con diferentes instituciones en el momento oportuno.

#### **F. Propuesta de Líneas de Acción**

Como se mencionaba en el párrafo anterior y derivadas del árbol de problemas propuesto, se sugieren las siguientes líneas de acción

1. Adecuar el curriculum a las características de la demanda
2. Desarrollar programa de actualización de docentes
3. Articular la escuela con el mercado laboral
4. Desarrollar programas de investigación que fortalezcan la formación.
5. Desarrollar estrategias para la movilización de recursos

## **G. Organización del Plan**

Para facilitar la operacionalización del Plan de Acción se realizarán las siguientes actividades:

1. Promoción y sensibilización del personal y autoridades de la Facultad y de la escuela para conseguir el apoyo al plan.
2. Conformación de un grupo multidisciplinario, integrado por diferentes profesionales de las áreas que se trabajarán, y por profesionales del mercado laboral de los nutricionistas e integración de diferentes comisiones conformadas por especialistas calificados en planificación curricular.
3. Nombramiento de una persona encargada de la ejecución del plan.

## **H. Supuestos**

Los principales supuestos para la ejecución de este plan de acción son:

1. Existe voluntad política de las autoridades superiores de la Universidad de San Carlos para el desarrollo del plan
2. Hay apoyo de las autoridades y docentes de la Facultad y Escuela para asignar los recursos necesarios.

3. Se asigna a los docentes involucrados el tiempo necesario para dedicarse al desarrollo de las actividades, como parte de su plan de trabajo.

4. Existe un ambiente de estabilidad y un clima organizacional adecuado en la escuela

5. Hay colaboración de los distintos involucrados en el plan

#### **I. Seguimiento del Plan**

El seguimiento del plan de acción se hará de acuerdo con los objetivos y los indicadores de verificación. Los instrumentos a utilizar serán: informes de avance, ejecución presupuestaria, cumplimiento de actividades en tiempo y forma. Este seguimiento estará a cargo del director o encargado del plan, quien rendirá informes a la dirección de la escuela.

Los informes de seguimiento (cumplimiento de actividades y ejecución presupuestaria), se entregarán mensualmente, de preferencia en los primeros días hábiles del mes siguiente. El contenido mínimo de los informes incluirá: Período del informe, cumplimiento de actividades programadas, actividades realizadas no contempladas en plan, principales problemas encontrados en el período, acciones tomadas para su solución y el estado financiero del plan.

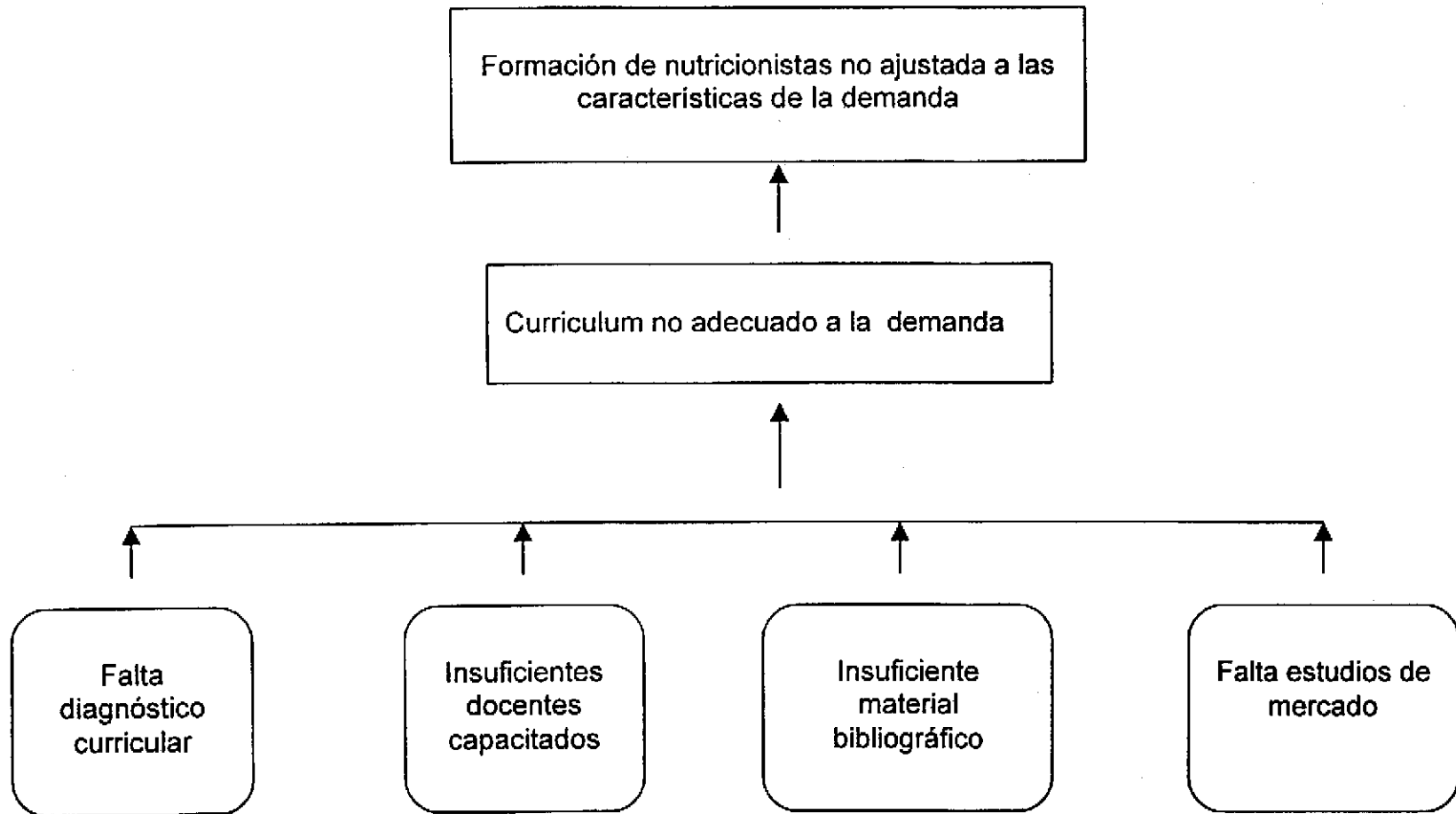
A continuación se presenta un ejemplo de proyecto para una línea de acción, utilizando la metodología de marco lógico en base al árbol de problemas desarrollado en la Figura 5.

#### Portada del Proyecto

País	Guatemala
Título	Adecuación del curriculum actual de formación de nutricionistas a las características de la Demanda.
Duración estimada	2 años
Presupuesto:	US \$ 36,740
Unidad responsable de Ejecución:	Escuela de Nutrición
Posible Fecha de Inicio	Enero 1999
Perfil elaborado por	Martha Ruiz Sánchez
Fecha Elaboración del Perfil	Febrero 1998

FIGURA 5

ARBOL DE PROBLEMAS DEL CURRÍCULUM NO ADECUADO A LA DEMANDA



## MARCO LOGICO DEL PROYECTO

Proyecto: Adecuación del curriculum actual de formación de nutricionistas al las características de la Demanda. Escuela de Nutrición. Guatemala. Período: 1999-2000			
		Responsable: Escuela de Nutrición	
OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS IMPORTANTES
<b>Meta:</b> Apoyar la formación de recursos humanos para la Seguridad Alimentaria Nutricional	En el año 2005, contar con 10 nutricionistas graduadas con enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional	Actas de graduación Curriculum	Sigue vigente el enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional, Existen interesados, voluntad política y recursos
<b>Propósito:</b> Contribuir a la formación de nutricionistas en Guatemala con enfoque de Seguridad Alimentaria Nutricional	En el año 2000, la carrera cuenta con curriculum adecuado a la demanda y a la propuesta de seguridad alimentaria nutricional	Curriculum Programas de Asignaturas	Se logra la aprobación oficial del curriculum. Existe voluntad política institucional. Hay participación de los sectores empleadores. Existen recursos.
<b>Resultados Esperados: (RE)</b> Un diagnóstico curricular realizado	En Junio 99, documento de diagnóstico discutido y aprobado por autoridades.	Documento de Diagnóstico Curricular	Hay voluntad política  Se asignan suficientes recursos  Hay apoyo de las autoridades de la Facultad y escuela.
Un curriculum modificado	En diciembre 99, documento de curriculum aprobado y discutido por autoridades.	Documento de Curriculum	
Docentes capacitados en: Seguridad Alimentaria Nutricional, Promoción y Venta de Productos Nutricionales, Formulación y Evaluación de Proyectos, Liderazgo, Gerencia y Abogacía	En junio 2000, siete docentes con diploma de aprobación de los cursos indicados	Resultados de evaluación de docentes Diplomas	Hay colaboración de las instituciones empleadoras  Hay colaboración de los docentes de las escuelas.
Material desarrollado sobre: Seguridad Alimentaria Nutricional, Promoción y Venta de Productos Nutricionales, Formulación y Evaluación de Proyectos, Liderazgo, Gerencia y Abogacía	En diciembre 2000, cuatro manuales validados sobre Seguridad Alimentaria Nutricional, Promoción de Productos Nutricionales, Formulación y Evaluación de Proyectos, Liderazgo, Gerencia y abogacía.	Manuales Validados	



ACTIVIDADES	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p><b>Resultado Esperado:</b>  <b>Diagnóstico Curricular:</b>            -Conformación de equipo de trabajo.            -Elaboración de plan de trabajo            -Contratación de Asesor            -Asignación de docentes            -Determinación de metodologías para la revisión y análisis del perfil, plan de estudios, objetivos, contenidos, métodos de enseñanza, evaluación y experiencias que brinda el curriculum            -Ejecución del análisis            -Elaboración de Informe            -Socialización de resultados con interesados</p>	<p>Docente Asesor especialista en curriculum po 1.5 meses</p> <p>Docente asignado medio tiempo por 8 semanas</p> <p>Tres docentes asignados a tiempo completo por cinco días laborables</p> <p>Equipo de computación (o máquina de escribir).</p> <p>Material y útiles de oficina y computación (papelería, cintas, diskette, etc).</p> <p>Secretaria Comunicación (Fax, Teléfono)</p>	<p>Documento-Informe del Asesor</p> <p>Documento-Informe del Diagnóstico Curricular</p> <p>Informe del Director/a del proyecto</p>	<p>Apoyo de las autoridades de la facultad</p> <p>Apoyo del director y docente de la escuela</p> <p>Recursos disponibles en tiempo y forma.</p> <p>Colaboración de los docentes involucrados directamente.</p>
<p><b>Resultado Esperado:</b>            Curriculum, modificado, ajustado a las características de la demanda:            -Contratación de asesor            -Asignación de docentesf            -Coformación de equipo de trabajo            -Elaboración de Plan de trabajo            -Determinación de metodología para incorporar modificaciones al curriculum.            -Ejecución de las modificaciones            -Elaboración de informe            -Aprobación por autoridades correspondientes            - Socialización de resultados con interesados (Talleres)</p>	<p>Un asesor, especialista en curriculum por 6 semanas.</p> <p>Cuatro asesores: cada uno especialiista en cada una de las áreas técnicas a incorporar</p> <p>Papelería para reproducción de documentos</p> <p>Material y útiles de oficina            Alquiler de local, 8 días            Personal de Apoyo (Secretaria, Chofer)            Refrigerios            Comunicación (Teléfono, Fax)            Fondos para edición y publicación de memorias de talleres</p>	<p>Documento informe del Asesor de curriculum</p> <p>Cuatro documentos-informes de asesores técnicos</p> <p>Memorias de los Talleres</p> <p>Informe del Director/a del Proyecto</p>	<p>Recursos disponibles en tiempo y forma</p> <p>No hay cambios en la programación académica</p>

ACTIVIDADES	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>Resultado Esperado: Capacitación de docentes -Conformación de equipo de trabajo -Elaboración de documentos de planificación de los cursos (objetivos, contenidos, metodologías de enseñanza, formas de evaluación etc.) Contratación de facilitadores Ejecución de los cursos Evaluación Sistematización Elaboración de Informe</p>	<p>Papelería para reproducción de documentos Cuatro facilitadores para los cursos Material y útiles de oficina Alquiler de local para 12 días Refrigerios Personal de Apoyo (Secretaria, Chofer) Comunicación (Fax, teléfono) 10 docentes asignados, por tres días a tiempo completo, para cada curso</p>	<p>Documento de planificación de cursos  Resultados de evaluación de docentes  Documento de cada uno de los cursos  Informe del director/a del proyecto</p>	<p>Recursos disponibles en tiempo y forma  No hay cambios en la programación académica.</p>
<p>Resultado Esperado Validación de Manuales de los Cursos. Tres talleres de trabajo con claustro de las escuelas, representantes de las instituciones empleadoras, egresados, estudiantes de último año y asesores del proyecto  -Conformación de equipo de trabajo. -Selección de participantes -Elaboración del plan de trabajo - Elaboración de documentos de planificación de los talleres (Objetivos, contenidos, programas etc). -Ejecución de los talleres -Evaluación de talleres -Elaboración de informe -Publicación de Manuales</p>	<p>Alquiler de local Refrigerios Personal de Apoyo Material y útiles de oficina Comunicación (Teléfono, Fax) 10 docentes por un día de trabajo</p>	<p>Documentos de Manuales validados</p>	<p>Recursos disponibles en tiempo y forma  No hay cambios de programación académica</p>

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO 1		AÑO 2	
	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre
Diagnóstico Curricular	Xxxxxxxxxxxxxxxxxx			
Modificación de Curriculum		Xxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Capacitación a Docentes			Xxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Validación de Manualers				Xxxxxxxxxxxxxxxxxx

**PRESUPUESTO DEL PROYECTO (US\$ DOLARES)**

ACTIVIDADES	AÑO 1		Año 2		Total
	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	
Diagnóstico Curricular	7,200				7,200
Modificación del Curriculum	--	13,000			13,000
Capacitación a Docentes	--		7,000		7,000
Validación de Manuales	--			6,200	6,200
Sub-total	7,200	13,000	7,000	6,200	33,400
Imprevistos (10 %)	720	1,300	700	620	3,340
<b>Total</b>	<b>7,920</b>	<b>14,300</b>	<b>7,700</b>	<b>6,820</b>	<b>36,740</b>

## X. BIBLIOGRAFIA

1. Ardón ME, Palmieri M, Rosales C. Problemática, enfoque y estrategias en el apoyo a la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición. En: **La formación actual del nutricionista dietista en América Latina y su proyección para el año 2000**. IV Reunión de CEPANDAL 17-20 de septiembre de 1991. San Juan, Puerto Rico: INCAP; 1991. (INCAP CE/ O19).
2. Ardón E. **Políticas y estrategias del INCAP en la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición**. Guatemala: INCAP; 1990. (INCAP E-1303).
3. Arias S. **Seguridad e inseguridad alimentaria**. San Salvador: Ed. Universidad Centroamericana; 1989.
4. Barrantes L. Características de la formación del nutricionista en Guatemala. En: **La formación actual del nutricionista dietista en América Latina y su proyección hacia el año 2000**. IV Reunión de CEPANDAL 17-20 de septiembre de 1991. San Juan, Puerto Rico: INCAP; 1991. (INCAP CE /O19).
5. Bengoa JM, Torún B, Béhar M, Scrimshaw N. **Metas nutricionales y guías de alimentación y nutrición en América Latina: bases para su desarrollo**. Caracas: UNU/Fundación CAVENDES; 1988.
6. **Conferencia Internacional sobre Nutrición: informe de El Salvador**. Roma: FAO, OMS, OPS; 1992.
7. **Conferencia internacional sobre nutrición: informe de Nicaragua**. Roma: FAO, OMS, OPS; 1992.
8. **Declaración de Roma sobre seguridad alimentaria mundial: plan de acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación**. Roma: FAO; 1996.
9. **Educación agrícola superior: la urgencia del cambio**. Santiago, Chile: FAO; 1993. ( Desarrollo Rural 10).
10. Escotet MA. **Tendencia, misiones y políticas de la universidad: mirando hacia el futuro**. Nicaragua: Editorial UCA; 1993.

11. Federación Latinoamericana de Asociaciones Académicas de Nutrición y Dietética. **1a reunión de la FLASANYD: memoria.** La Paz, Bolivia: OPS; 1992.
12. Flores R, Palma P. **Training needs in public food and nutrition: the Central American case.** Manila: PAHO, INCAP; 1996.
13. Frankerberger T. Indicator and data collection methods for assessing household food security. In: Maxwell S. and Frankerberger T. eds. **Household food security: concepts, indicator, measurement: a technical review.** New York: UNICEF, IFAD; 1992.
14. Gallardo ME, López JR. **Centroamérica en cifras.** San José, Costa Rica: FLACSO/IICA; 1989.
15. García-Pelayo R. **Diccionario Manual Ilustrado.** México: Larousse; 1988.
16. Icaza S. **El papel del nutricionista en la solución de la problemática nutricional de las poblaciones marginales.** Guatemala: INCAP; 1975. (INCAP E-385).
17. Icaza S. Evolución histórica de la formación del nutricionista-dietista en América Latina. En : **La formación actual del nutricionista dietista en América Latina y su proyección hacia el año 2000.** IV Reunión CEPANDAL 17-20 de septiembre de 1991. San Juan, Puerto Rico: INCAP; 1991. (INCAP CE/ O19).
18. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. **Situación alimentaria nutricional y de salud en Centroamérica y Panamá.** Guatemala: INCAP; 1992. (INCAP ME-003).
19. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. **El quehacer del INCAP en la formación y capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición.** Guatemala: INCAP; 1990.
20. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Coordinación de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos. **Reunión de trabajo sobre la formación de nutricionistas en el contexto centroamericano: informe final.** Guatemala: INCAP; 1988. (INCAP CE/016).
21. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. **Seguridad alimentaria nutricional en Centroamérica: el quehacer del INCAP.** 1994-95. Guatemala: INCAP; sin fecha.

22. Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias. **Vision 2020**. IFPRI. Sin Datos.
23. Maxwell GD. Measuring food insecurity: the frequency and severity of "coping strategies". **Food Policy** 1996;21(3):291-303.
24. Menchú MT. Contexto socioeconómico y político de Centroamérica 1980-1990. En: **Seminario-Taller de los proyectos sub-regionales de PROPAG-TRO**. Guatemala: INCAP;1991.
25. Menchú MT. **Situación alimentaria y nutricional en Centroamérica: informe resumen para la Conferencia Internacional de Nutrición**. Guatemala: INCAP; 1992.
26. Organización Panamericana de la Salud. **Formación académica de nutricionistas-dietistas en América Latina**. Washington, D.C.: OPS; 1977. (Publicación Científica 340).
27. Organización Panamericana de la Salud. **Formación académica de nutricionistas-dietistas en América Latina**. Washington, D.C.: OPS; 1977 (Publicación Científica 340-A)
28. Programa de Desarrollo de Recursos Humanos. **Educación Permanente de Personal de Salud en la Región de las Américas. Fascículo I: Propuesta de Reorientación. Fundamentos**. Washington, D.C.: OPS; 1988. (Desarrollo de Recursos Humanos 78).
29. Rovere RM. **Planificación estratégica de recursos humanos en salud**. Washington, D.C.: OPS; 1993. (Desarrollo de Recursos Humanos 96).
30. Rivera T. **Ajuste estructural situación alimentaria nutricional en Centroamérica**. Guatemala : INCAP; 1991.
31. Samuelson PA, Nordhaus W. **Economía**. 14 ed. España: MwGraw-Hill; 1996: 673-675.
32. Torún B. Menchú MT. Elias L. **Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP**. Guatemala: INCAP; 1994. (INCAP ME/057).

## XI. ANEXOS



## **ANEXO 1**

### **DESCRIPCION DE LAS INSTITUCIONES ENTREVISTADAS**

#### **KELLOG'S DE CENTROAMERICA**

El objetivo de la empresa es la comercialización de productos de cereal y productos de conveniencia, de la más alta calidad a un precio accesible. También es objetivo de la institución mejorar la nutrición en el mundo a través del desarrollo de la investigación y el apoyo a la capacitación de personal.

Para al fabricación de sus productos, Kellog's cuenta con Tecnólogos de Alimentos, Ingenieros Químicos, Mecánicos, Eléctricos, Industriales e Ingenieros en Alimentos.

Kellog's considera como parte de su filosofía el desarrollo de programas y actividades relacionadas con Alimentación y Nutrición y contribuye con una comida más sana para un mundo mejor.

#### **VISION MUNDIAL**

Promover el desarrollo transformador en comunidades pobres de microregiones del país, desde una perspectiva cristiana.

Promover el desarrollo de recursos humanos en las comunidades y la organización comunitaria.

Los principales programas que desarrolla la institución son Salud Comunitaria, Desarrollo Económico, Promoción Humana, Programa de Testimonio Cristiano y Educación Alternativa.

Para el desarrollo de sus programas cuenta con diverso tipo de profesionales como: Administradores de Empresas, Ingenieros Civiles, Arquitectos, Médicos, Trabajadores Sociales y Agrónomos.

#### **CENTRAL DE ALIMENTOS S.A.**

Los objetivos de Central de Alimentos S A. son económicos y sociales. Desde el punto de vista social brinda oportunidades de trabajo a guatemaltecos, apoya a sus trabajadores con prestaciones adicionales a las que la ley exige, apoya diversas obras de beneficencia.

Desde el punto de vista económico, su propósito es obtener el máximo beneficio por medio de sus operaciones de venta y brindar productos de calidad de acuerdo con la ley.

Central de Alimentos S. A. distribuye 110 productos entre ellos, cereales, boquitas, jugos, refrescos y néctares y bebidas deportivas.

Para el desarrollo de sus actividades cuenta con Administradores de Empresas, Ingenieros de Alimentos y personal especializado en mercadeo y publicidad.

### **ACCESO S.A.**

Es una empresa de corte financiero, se dedica a prestar servicios financieros y a atender el mercado financiero de Guatemala, tratando de satisfacer sus necesidades.

Cuenta principalmente con Administradores de Empresas, Economistas, Contadores y Auditores.

ACCESO S.A. considera importante y asume como su preocupación velar por la salud de sus colaboradores, por ello cuenta dentro de su personal con una Trabajadora Social y ha desarrollado, con el apoyo del INCAP, un Programa de Atención y Educación Nutricional a sus colaboradores.

## **DIRECCION DE ATENCION Y ASISTENCIA AL CONSUMIDOR (Ministerio de Economía).**

La Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor fue creada como dependencia del Ministerio de Economía según acuerdo gubernativo No. 425-95 de fecha 4 de septiembre de 1995.

Su objetivo general es asistir los derechos e intereses de los consumidores y usuarios en sus relaciones comerciales con los proveedores y prestadores de servicios. Sus objetivos específicos son procurar que las relaciones entre proveedores, consumidores y usuarios, se lleven a cabo con apego a las leyes en materia de protección al consumidor y atender al consumidor y usuario orientándolo en todo lo relacionado a calidad y cantidad, peso y demás características y servicios existentes en el mercado.

## **UNIDAD DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS (Ministerio de Agricultura),**

Su objetivo es preparar alumnos de escasos recursos en el sector agropecuario. Su principal programa es la Escuela de Formación Agrícola (EFA) que forma, a partir de sexto grado, auxiliares agropecuarios. La Unidad de Formación de Recursos Humanos administra escuelas de 150 alumnos cada una, en San Marcos, Acatenango, Cobán y Sololá. Las EFAs están articuladas orgánicamente al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. El pensum de estudios está organizado en seis semestres.

## **SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACION ECONOMICA (SEGEPLAN, Ministerio de Economía).**

Facilitadora de procesos y articuladora de políticas para orientar el desarrollo nacional y contribuir a mejorar de manera sostenible la calidad de vida de la población guatemalteca. Sus objetivos son promover el desarrollo económico y social, coordinar los planes, programas y proyectos de cada una de las instancias de la administración pública y formar el Plan Nacional de Inversiones .

Está subdividida en dos subsecretarías. La subsecretaría de Planes y Proyectos y la subsecretaría de Cooperación Internacional que se encarga de los estudios de la pre-inversión y la negociación de los proyectos. Para ello cuenta principalmente con economistas, sociólogos, administradores de empresas, y abogados, como personal de planta. Cuando se requiere de otro tipo de técnicos se realizan sub-contratos temporales.

### **FONDO DE INVERSION SOCIAL**

Es una entidad descentralizada y autónoma con una duración de ocho años. Por su medio, el estado de Guatemala se compromete a invertir en actividades que mejoren el nivel de vida y las condiciones económico-sociales de las comunidades y grupos de guatemaltecos en situación de pobreza y extrema pobreza del área rural. Para lograrlo captará recursos financieros de la

comunidad nacional e internacional y los canalizará hacia el funcionamiento de proyectos que satisfagan las necesidades más apremiantes de la población objetivo.

Para ello, se focalizará el esfuerzo de inducción entre las comunidades y los grupos más pobres de manera descentralizada, ágil, eficiente, efectiva, transparente y apolítica. Ello será posible al contar con los recursos tecnológicos apropiados y personal de experiencia y calidad profesional caracterizado por su espíritu de servicio y mística de trabajo.

#### **HOSPITAL ROOSEVELT**

Es un hospital nacional Nivel 3 para todas las especialidades médico-quirúrgicas, con capacidad instalada de 1,000 camas. Da atención médico-asistencial a toda la república. También funciona como hospital médico-docente para prácticamente todas las especialidades relacionadas con la recuperación de la salud: medicina, enfermería, radiología, laboratorio, microbiología, nutrición, sicología, psiquiatría, trabajo social, habla y estimulación temprana, citotecnología, etc.

## **HOSPITAL HERRERA LLERANDI**

Es un hospital privado para todas las especialidades médicas, con capacidad instalada de 70 camas. Su objetivo es dar atención hospitalaria especializada del más alto nivel que se pueda conseguir en el país.

## **DIRECCION GENERAL DE COORDINACION DE PROYECTOS DE APOYO (DIGEPA, Ministerio de Educación).**

Es una dependencia del Ministerio de Educación, que ejecuta dos programas de nutrición dirigidos a la población escolar: la refacción escolar y el desayuno escolar. A criterio de la Directora de la dependencia, los objetivos de los programas son quitar el hambre en el corto plazo y proveer un suplemento vitamínico que ayude a mejorar el estado de nutrición de los niños/as de 6-11 años.

El programa de refacción escolar provee el 50.0 % de las recomendaciones dietéticas diarias de vitaminas hidrosolubles, el 75.0 % de las de vitamina A y hierro, el 7.0% de proteína y el 6.0% de los requerimientos de energía.

El programa de desayuno escolar provee el 10.0 % de los requerimientos de energía, el 27.0% de las recomendaciones dietéticas diarias de proteína, el 57.0% de las de vitamina A, el 25.0% de las de hierro, el 14.0 % de las de tiamina, el 7.0% de riboflavina y el 4.0% de las de niacina.

Para el desarrollo de estos programas DIGEPA cuenta con Nutricionistas, Ingenieros Químicos, Administradores de Empresas, Ingenieros Agrónomos y otros.

**UNIDAD CENTRAL DEL SISTEMA NACIONAL DE MEJORAMIENTO DEL RECURSO HUMANO Y ADECUACION CURRICULAR (SIMAC, Ministerio de Educación).**

Es una dependencia del Ministerio de Educación, cuyo objetivo es la investigación, diseño, desarrollo y evaluación del curriculum a nivel nacional, departamental y local, trabajando intensivamente la educación primaria.

También es objetivo de esta dependencia, la capacitación de maestros, directores departamentales y otros, utilizando estrategias de capacitación adecuadas, mediante círculos de calidad.

Para el desarrollo de su trabajo cuenta con Maestros, Pedagogos, Administradores Educativos, Administradores de Empresas.

**NESTLE**

El objetivo de NESTLE es llevar salud a través de una buena nutrición, ofreciendo al consumidor productos de primera calidad a precios accesibles al alcance de la mayoría. Su lema es Calidad y Confianza.



NESTLE, distribuye lácteos (adultos y niños), cereales para la alimentación infantil, modificadores del sabor, café, galletas y golosinas.

Para el desarrollo de sus actividades cuenta con Administradores de Empresas, Ingenieros en Alimentos, y personal especializado en mercadeo y publicidad.

### **ABBOTT LABORATORIOS S.A**

Su objetivo es proporcionar al mercado productos de buena calidad que contribuyan a mejorar o restaurar la salud de las personas.

ABBOTT desarrolla tres líneas: la línea farmacéutica, relacionada con medicamentos, la línea hospitalaria relacionada con equipos, anestésicos, tratamiento médico y otros, y la línea nutricional con productos de alta calidad para adultos y niños.

Para el desarrollo de sus actividades en la línea nutricional, cuenta con Nutricionistas y Pediatras.

## **CHRISTIAN CHILDREN'S FUND, INC. (CCF)**

Organización internacional sin fines de lucro, orientada hacia el bienestar infantil y el desarrollo comunitario. Fundada por Calvitt Clark en 1938 para asistir a los huérfanos de guerra. Inició operaciones en Guatemala en 1972. Los proyectos de CCF incluyen la atención de niños que por diversos motivos deben vivir separados de sus familias, suministrándoles educación, recreación, alimentos, vestido y vivienda; capacitación técnica en actividades artesanales como producción de pan, pollo, huevos, objetos de cerámica, etc; centros ocupacionales y de apoyo a la construcción de viviendas; sistemas de distribución de agua y servicios dirigidos a promover el autodesarrollo de la familia y la comunidad por medio de la creación de fuentes de trabajo.

## **UNICEF**

La Asamblea General de las Naciones Unidas ha confiado al UNICEF el mandato de promover la protección de los derechos del niño, de ayudar a satisfacer sus necesidades y de aumentar las oportunidades que se les ofrecen para que alcancen plenamente sus potencialidades.

El UNICEF se guía por lo dispuesto en la Convención sobre los Derechos del Niño y se esfuerza por conseguir que esos derechos se conviertan en principios éticos perdurables y normas internacionales de conducta hacia los niños. El UNICEF reitera que la supervivencia, la protección y el desarrollo de

los niños son imperativos de desarrollo de carácter universal y forman parte integral del progreso de la humanidad. El UNICEF por medio de sus programas por países, tiene el objetivo de promover la igualdad de derechos de la mujer y de las niñas y de apoyar su plena participación en el desarrollo político, social y económico de sus comunidades.

## **CARE**

Es una organización de desarrollo que fortalece la capacidad de los guatemaltecos más necesitados en sus esfuerzos por alcanzar un mejor nivel de vida.

## ANEXO 2

### GUIA DE ENTREVISTA CON DIRECTORES/AS DE CARRERAS DE NUTRICION

#### I. Identificación

- 1.1 Fecha de entrevista
- 1.2 Universidad
- 1.3 Nombre legal de la escuela
- 1.4 Nombre del director/a
- 1.5 Tiempo de nombramiento en el cargo (años y meses)

#### II. Datos Generales de la Escuela y Facultad

- 2.1 Fecha de fundación de la escuela
- 2.2 Unidad a la que pertenece (Facultad, Departamento, otro)
- 2.3 Unidades que integran la facultad
- 2.4 Número actual de alumnos ( Facultad, Escuela)
- 2.5 Número de docentes de la escuela (tiempo completo y tiempo parcial)

#### III. Curriculum de la Escuela

- 3.1 Marco conceptual del curriculum
- 3.2 Líneas curriculares principales
- 3.3 Areas en las que divide el plan de estudios
- 3.4 Perfil académico ocupacional
- 3.5 Estudios de mercado

#### IV. Matricula de la Escuela en los últimos tres años (Si se nota aumento o disminución de la matrícula, preguntar por qué?)

#### V. Graduados

- 5.1 Número de graduados a partir de 1993
- 5.2 Existen estudios de seguimiento de egresados
- 5.3 Si hay, preguntar sobre los principales hallazgos

**VI. Proyectos de Investigación**

- 6.1 Nombre de los proyectos
- 6.2 Situación actual (formulación, ejecución, evaluación)

**VII. Planificación Prospectiva de la Escuela**

- 7.1 Existe por escrito?
- 7.2 Proceso de elaboración: Participativo (si participaron otras instituciones fuera de la Universidad. No participativo ( si solamente participaron instancias de la Unviersidad)
- 7.3 Plazo que abarca la planificación
- 7.4 Objetivos, componentes, estrategias y limitaciones para el cumplimiento del plan.

**VIII. Problemas que enfrenta en la formación**

- 8.1 Problemas que enfrenta actualmente
- 8.2 Problemas que prevee enfrentar en los próximos cinco años

## **ANEXO 3**

### **GUIA DE ENTREVISTA A DOCENTES**

#### **I. Identificación**

- 1.1 Fecha de la entrevista
- 1.2 Universidad a la que pertenece (San Carlos, Del Valle, Francisco Marroquín)
- 1.3 Sexo (masculino, femenino)
- 1.4 Edad (años cumplidos)

#### **II. Características Académicas**

- 2.1 Último grado adquirido (Licenciatura, Magister, Doctorado)
- 2.2 Áreas de expertaje (después del grado por capacitación específica en cursos de 40 horas o más, en los últimos tres años)
- 2.3 Áreas de expertaje (después del grado, por estar a cargo de una área del curriculum)

#### **III. Experiencia profesional no docente**

- 3.1 Cargos desempeñados fuera de la docencia universitaria en los últimos tres años.
- 3.2 Funciones desempeñadas y tipo de institución (pública, privada, no gubernamental, internacional).
- 3.3 Fortalezas y debilidades propias, para el desempeño del cargo y funciones mencionados anteriormente.

#### **IV. Experiencia profesional docente en la universidad**

- 4.1 Cargos y funciones desempeñados en la Universidad en los últimos tres años.
- 4.2 Fortalezas y debilidades propias para el desempeño del cargo y funciones mencionados anteriormente.

**V. Publicaciones**

- 5.1 Publicaciones realizadas en los último cinco años**
- 5.2 Si ha realizado publicaciones mencionar: nombre de la revista, fecha, tipo de revista (nacional/internacional) nombre de la publicación, autoría o coautoría)**

**ANEXO 4**  
**GUIA DE ENTREVISTA A EMPLEADORES**

**I. Identificación**

- 1.1 Fecha de la entrevista
- 1.2 Nombre de la organización
- 1.3 Clasificación de la organización (disponibilidad de alimentos, utilización biológica de alimentos) acceso/consumo
- 1.4 Nombre y cargo del entrevistado

**II. Características de la Organización**

- 2.1 Objetivos
- 2.2 Principales programas que desarrolla
- 2.3 Personal que desarrolla dichos programas

**III. Satisfacción de los Empleadores (Organizaciones que tienen nutricionistas contratados actualmente)**

- 3.1 Grado de satisfacción
- 3.2 Razones del grado de satisfacción
- 3.3 Recomendaciones para fortalecer el desempeño de nutricionistas

**IV. Ampliación de puestos (organizaciones que tienen nutricionistas actualmente)**

- 4.1 Consideran ampliar nuevos puestos de trabajo
- 4.2 Funciones que desarrollarán
- 4.3 Grado académico que solicitarán

**V. Creación de nuevos puestos (organizaciones que no tienen nutricionistas actualmente)**

- 5.1 Consideran la creación de nuevos puestos (próximos 3-5 años)
- 5.2 Funciones que prevee desarrollarán
- 5.3 Grado académico que solicitarán



- VI. Organizaciones que no tienen ni preveen contratar nutricionistas en los próximos 3-5 años.
  - 6.1 Porqué no cuentan con nutricionistas actualmente
  - 6.2 Porqué no se ha previsto la contratación de nutricionistas

## **ANEXO 5**

### **PLANES DE ESTUDIO DE LAS ESCUELAS**

- **PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA DE NUTRICION DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.**
- **PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA DE NUTRICION DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA.**
- **PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA DE NUTRICION DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO MARROQUIN.**

## PLAN DE ESTUDIOS

### ESCUELA DE NUTRICION DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

#### **Primer Ciclo**

Matemática  
Química General  
Biología General I  
Psicología General  
Inglés  
Seminarios de Nutrición I

#### **Segundo Ciclo**

Cálculo I  
Física I  
Química General II  
Biología General II  
Sociología  
Psicología de la Educación  
Inglés II  
Seminarios de Nutrición II

#### **Tercer Ciclo**

Cálculo II  
Análisis Inorgánico I  
Química Orgánica I  
Mirobiología General  
Pedagogía General;  
Inglés III  
Seminarios de Nutrición III

#### **Cuarto Ciclo**

Bioestadística  
Análisis Inorgánico II  
Química Orgánica II  
Didáctica General  
Inglés IV  
Seminarios de Nutrición IV

#### **Quinto Ciclo**

Biología de Alimentos I  
Higiene de los Alimentos  
Tecnología de Alimentos  
Introducción a la Metodología de la  
Investigación  
Bioquímica I  
Nutrición Básica

Anatomía y Fisiología Humana

#### **Sexto Ciclo**

Biología de Alimentos II  
Selección y Preparación de Alimentos  
Bioquímica II  
Fisiopatología de la Nutrición  
Dietética  
Administración General

#### **Séptimo Ciclo**

Alimentación Institucional  
Contabilidad  
Economía Alimentaria  
Dietoterapia  
Epidemiología General  
Factores Sociales y Culturales en  
Alimentación y Nutrición  
Diagnóstico del Estado Nutricional de  
Individuos y Grupos de Población

#### **Octavo Ciclo**

Administración de Servicios de  
Alimentación  
Planificación de Intervenciones de  
Carácter Nutricional  
Administración de Programas y  
Proyectos de Carácter Alimentario  
Nutricional  
Metodología de la Investigación  
Comunicaciones y Ayudas  
Audiovisuales

#### **Noveno Ciclo**

Práctica de Dietética Institucional

#### **Décimo Ciclo**

Práctica de Nutrición Aplicada  
Estudiante pendiente de examen  
general

## PLAN DE ESTUDIOS

### ESCUELA DE NUTRICION DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

ANO	PRIMER CICLO	VERANO	SEGUNDO CICLO
1	Matemática I Química I Biología I Computadoras I Lengua y Literatura I	Análisis Matemático I Seminario de Nutrición I	Análisis Matemático 2 Química 2 Biología 2 Física I Lengua y Literatura 2
2	Análisis Matemático 3 Química Orgánica I Análisis Cuantitativo 1 Estadística 1 Física 2	Filosofía Seminario de Nutrición 2	Química Orgánica 2 Psicología Educativa Estadística 2 Microbiología General Anatomía y Fisiología 1
3	Bioquímica 1 Química de Alimentos Higiene y Control de Alimentos Anatomía y Fisiología 2 Educación Nutricional 1	Nutrición 1 Evaluación Sensorial de Alimentos	Nutrición 2 Higiene y Control de Alimentos 2 Fisiopatología 1 Economía Alimentaria Epidemiología
4	Dietética 1 Administración Ciencia de Alimentos Fisiopatología 2 Nutrición Aplicada 1	Dietoterapia 1 Dietética 2 Contabilidad de Costos	Dietoterapia 2 Dietética 3 Tecnología de Alimentos Nutrición Aplicada 2 Educación Nutricional 2
5	Dietoterapia 3 Investigación 1 Práctica 1	Práctica 2	Investigación 2 Práctica 3

**Cursos selectivos:**

Seminario de Servicios de Alimentación  
Seminario de Ciencia y Tecnología de Alimentos  
Seminario de Nutrición  
Seminario de Nutrición Aplicada

## PLAN DE ESTUDIOS

### ESCUELA DE NUTRICION UNIVERSIDAD FRANCISCO MARROQUIN

#### **Primer Semestre**

Biología Humana I  
Química Inorgánica  
Psicología Médica  
Matemática  
Seminario de Nutrición I  
Educación Nutricional  
Inglés

#### **Segundo Semestre**

Biología Humana II  
Química Orgánica  
Psicología Aplicada  
Computación  
Seminario de Nutrición II  
Inglés

#### **Tercer Semestre**

Bioquímica I  
Bioestadística  
Microbiología Médica  
Lógica Cooperación Social I  
Filosofía Social I  
Elem. de Anatomía y Fisiología I

#### **Cuarto Semestre**

Bioquímica Humana II  
Diseño Experimental  
Microbiología de los Alimentos  
Lógica Cooperación Social II  
Filosofía Social II  
Elem. de Anatomía y Fisiología II

#### **Quinto Semestre**

Nutrición Básica I  
Bioquímica de los Alimentos  
Fisiopatología I  
Farmacología  
Introducción Práctica Hospitalaria

#### **Sexto Semestre**

Nutrición Básica II  
Selección y Preparación de Alimentos  
Fisiopatología II  
Dietética  
Epidemiología  
Planificación a la Atención Nutricional

#### **Séptimo Semestre**

Dietoterapia I  
Administración de Servicios de Alimentación y Personal  
Antropología Nutricional

#### **Octavo Semestre**

Dietoterapia II  
Nutrición Aplicada

#### **Noveno Semestre**

Internado