

Enma Dalila Mejía López de Cruz

Las Tiendas Escolares en el Nivel Primario del sector oficial de la ciudad de Jalapa, Organización y funcionamiento

ASESOR LIC. VICTOR MANUEL PORTILLO RECINOS



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA Y
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Guatemala, noviembre 2005

Este trabajo fue presentado por la autora como trabajo de tesis previo a optar el título de Licenciada en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, noviembre 2005

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	i
CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL	
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Justificación del problema	3
1.4 Importancia del problema	3
1.5 Alcances y límites de la investigación	4
CAPITULO II MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes de la organización y funcionamiento de las Tiendas escolares	5
2.2 Acuerdo del Ejecutivo del Estado que regula el establecimiento operación y funcionamiento de las tiendas escolares de las instituciones educativas oficiales, dependientes de la Secretaría de educación Pública del Estado. Estados Unidos Mexicanos gobierno del estado de Puebla	7
2.3 Acuerdo que regula el establecimiento, operación y funcionamiento de tiendas escolares de las instituciones educativas oficiales, dependientes de la Secretaría de educación Pública	7
2.4 Guatemala y su Reglamento de Tiendas Escolares	8
2.5 Antecedentes importantes en relación al derecho a la salud y nutrición	13
2.6 Funcionamiento de la tienda escolar	19
2.7 Útiles de trabajo	25
2.8 Administración de la tienda escolar	26
2.9 Libros principales y auxiliares de contabilidad	27
2.10 Nutrición Humana	27
2.11 Malnutrición	28
2.12 Alimento	29
2.13 Nutrientes esenciales	29

2.14	Energía	30
2.15	Funciones de los nutrientes	30
2.16	Tipos de alimentos	36
2.17	Higiene de los alimentos	38
2.18	Higiene personal	39
2.19	La alimentación en el proceso enseñanza-aprendizaje	39
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO		
3.1	Objetivos generales	41
3.2	Objetivos específicos	41
3.3	Variable única	41
3.4	Población y muestra	41
3.5	Diseño de recopilación de la información	42
CAPITULO IV ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS		
4.1	Cuestionarios dirigidos a estudiantes	43
4.2	Cuestionario dirigido a docentes	47
4.3	Propuesta	52
4.4	Conclusiones	63
4.5	Recomendaciones	64
4.6	Bibliografía	65
4.7	Anexos	66

INTRODUCCION

La investigación se realizó en la cabecera departamental de Jalapa, en los establecimientos del nivel primario, sector oficial, se tomó la escuela Tipo Federación Luis Martínez Month como muestra para recabar información sobre la incidencia de la organización y funcionamiento de la tienda escolar.

En los meses de mayo a noviembre de dos mil cinco, se lleva a cabo el proceso de investigación con la búsqueda de la información bibliográfica, y realizar el trabajo de campo con la aplicación de la técnica de la encuesta a través de un cuestionario, a estudiantes y docentes de la escuela en mención.

Los resultados obtenidos nos demuestran que los alimentos que se venden en la tienda escolar de la Escuela Luis Martínez Month no satisfacen los requerimientos nutricionales de los estudiantes, así mismo no conocen los alimentos con valor nutritivo. Los docentes encuestados contestaron por su parte que no conocen el acuerdo que actualmente norma la organización y funcionamiento de tiendas escolares, así mismo un alto porcentaje de estudiantes indican que ellos no participan en la actividad de tienda escolar.

Se espera que la investigación constituya un valioso aporte informativo, para estudiantes, a docentes, a las autoridades, y a la comunidad educativa, también se espera que el trabajo de tesis sirva de medio para mejorar la calidad de servicio que presta la tienda escolar a los alumnos, a maestros, y personal de servicio, que son quienes a diario hacen uso de ella.

El informe cuenta con cuatro marcos: Marco conceptual, integrado por los antecedentes del problema, planteamiento del problema, justificación del problema, importancia del problema, alcances y límites. Marco Teórico, integrado por la información bibliográfica de temas y subtemas relacionados con la organización y funcionamiento de la tienda escolar; Marco metodológico, integrado por los objetivos generales y específicos, metas y actividades, variable única, definición conceptual, definición operacional, indicadores, población y muestra, diseño de recopilación de la información, trabajo de campo, aplicación de cuestionario; Análisis e interpretación de los resultados, integrado por la información obtenida, luego de la aplicación de un cuestionario de diez preguntas con respuesta categórica de si o no, se encuestaron a

180 estudiantes y 48 docentes de la Escuela Tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa.

El tipo de investigación es descriptiva y en su desarrollo se aplicó el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, apoyado en los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo y técnicas de investigación bibliográfica y de campo con sus correspondientes instrumentos. Se emplearon recursos humanos, físicos, tecnológicos, materiales y financieros.

CAPITULO I

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Para el gobierno mexicano es prioritario atender todos los aspectos relacionados con los servicios educativos que influyen notablemente en la formación de los educandos. El aspecto alimenticio reviste especial atención, es necesario implementar acciones para lograr una cultura alimenticia que coadyuve a la alimentación de la comunidad escolar mediante la introducción de alimentos con alto valor nutricional.

En las instituciones educativas oficiales funcionan tiendas escolares que prestar servicios de venta de productos a los alumnos, maestros, personal de servicio, el establecimiento, funcionamiento y operación de tiendas escolares en los planteles educativos oficiales deben ser regulados por el sistema de administración, de la secretaria de Educación Pública, con la finalidad de que el servicio que proporcione refleje el aspecto nutricional que la comunidad escolar necesita.

Las primeras tiendas escolares se implementaron en Costa Rica en los años cuarenta. En 1944 fueron establecidas y administradas por fundaciones escolares para mejorar el bienestar de los escolares, entre 7 y 14 años de edad. Al inicio el servicio únicamente incluyó un refrigerio a media mañana que no requirió de infraestructura costosa.

Durante las siguientes dos décadas, los comités escolares continuaron sirviendo a los niños los refrigerios a media mañana, utilizando los alimentos locales, alimentos donados por organismos extranjeros, especialmente los de UNICEF en 1951.

A principios de 1975 el apoyo financiero otorgado por el Fondo de Asignación familiar, permitió la expansión rápida de las tiendas o cafeterías escolares en las escuelas del país, así como la inclusión de un servicio de comida caliente que proporcionó el desayuno y el almuerzo para los niños de 2 o 3 años de edad, según menú recomendado por el Ministro de Salud (Novigrodt Vargas 1986).

En Guatemala fue durante el gobierno de Julio César Méndez Montenegro, el 30 de septiembre de 1966, cuando se aprueba el reglamento de tiendas escolares, acuerdo No. 1088 en el cual se norma la organización y funcionamiento de las tiendas escolares en los centros educativos de nuestro país.

Artículo 1º La tienda escolar es una de las múltiples actividades que pueden efectuarse en la escuela, para contribuir al desarrollo integral del niño, facilitándole actuar inteligentemente en experiencias constructivas de su medio.

Artículo 2º Fundamentalmente los objetivos de esta actividad escolar, son los siguientes: formativos, informativos, económicos. Los objetivos permiten crear, proporcionar, habilitar al niño un sentimiento de cooperación, y experiencias de organización, darle un uso adecuado a los valores materiales, aprender a seleccionar los alimentos útiles al organismo para la conservación de la salud, adquirir destreza en el uso de la moneda, un concepto adecuado de lo que es ganancia y darle un uso adecuado a la misma.

La tienda escolar se ubicará en un ambiente del edificio escolar, que reúna las siguientes condiciones: ser higiénico, amplio, adecuado, tener ventilación, tener seguridad, estar convenientemente arreglado.

La administración de la tienda escolar corresponderá a cada grado de la escuela, durante un término de dos semanas. Solamente los niños de primero y segundo podrán trabajar juntos en esta actividad.

Las utilidades que se obtengan de la venta de productos en la tienda escolar se consignarán en el libro de caja previamente autorizado. La compra de los productos para la tienda escolar serán los miembros del personal los responsables de la organización y funcionamiento de la misma, pondrán especial empeño en la pureza, limpieza, calidad, buenas condiciones de los productos a expender, debiendo descartarse aquellos productos de procedencia dudosa.

Los educandos merecen que se les brinde una educación de calidad, y para ello es necesario aprovechar el tiempo para la realización de su formación escolar de conformidad con los planes y programas de estudio. Los establecimientos educativos necesitan el apoyo de actividades como la tienda escolar.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La investigación establece la organización y funcionamiento de las tiendas escolares del nivel primario y su subordinación al reglamento aprobado para dicha actividad. El local de la tienda escolar debe reunir las condiciones de higiene, amplitud y ornato. Así mismo persigue como finalidad principal, apoyar el desarrollo de los alumnos al ofrecer productos con valor nutritivo a un precio más barato que el del mercado. De allí que surge el problema: **¿COMO INCIDE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA TIENDA ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIO, EN EL SECTOR OFICIAL, DE LA CIUDAD DE JALAPA.**

1.3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

La investigación tiene como objetivo principal conocer la organización, funcionamiento de la tienda escolar del nivel primario del sector oficial de la ciudad de Jalapa, pues cada una debe reunir las condiciones y características establecidas en la legislación educativa. En la investigación se persigue conocer si los productos cumplen con los requisitos siguientes: nutritivos, higiénicamente preparados para conservar la salud de los estudiantes que diariamente hacen uso de ese servicio.

1.4. IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

La investigación tiene su importancia en la búsqueda de información que permita conocer la organización, funcionamiento de la tienda escolar, servicio que va dirigido a los alumnos, quienes merecen se les brinde en todo momento una educación de calidad. La Legislación Educativa vigente de nuestro país establece claramente en el capítulo I, artículo 1º Que la tienda escolar es una actividad para contribuir al desarrollo integral del niño.

Artículo 2º establece fundamentalmente los objetivos de la tienda escolar que son: formativos, informativos y económicos.¹ Así mismo el artículo 3º; 4º; 5º y 6º describen aspectos fundamentales dirigidos al alumno como sujeto y objeto de formación con una educación de calidad.

1.5. ALCANCE Y LIMITES DE LA INVESTIGACION

1.5.1. ALCANCE

La investigación se realizará en el municipio de Jalapa, en los establecimientos del nivel primario, en el sector oficial, específicamente el área urbana. Los establecimientos que funcionan en la ciudad de Jalapa, en el nivel primario, del sector oficial son:

- 🇬🇲 Escuela Nacional para varones No. 1.
- 🇬🇲 Escuela Nacional para niñas No. 1.
- 🇬🇲 Escuela Nacional para niños No. 2.
- 🇬🇲 Escuela Oficial Tipo Federación Luis Martínez Mont.
- 🇬🇲 Escuela Oficial el Porvenir.
- 🇬🇲 Escuela Oficial Linda Vista.
- 🇬🇲 Escuela Oficial Chipilapa.

1.5.2. LIMITES

La investigación posee sus limitaciones, especialmente se enfocará en la Escuela Oficial Tipo Federación Luis Martínez Mont como uno de los centros educativos del nivel primario que pertenecen al sector oficial y que cuenta con una población escolar representativa, para dicha investigación en estudio.

¹ GUATEMALA. MINISTERIO DE EDUCACION LEGISLACION EDUCATIVA. PAG. 263

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS TIENDAS ESCOLARES

Costa Rica

Las primeras tiendas escolares se implementaron en Costa Rica en los años cuarenta. En 1944, fueron establecidas y administradas por fundaciones escolares para mejorar el bienestar de los escolares entre 7 y 14 años de edad.

Al inicio, el servicio únicamente incluyó un refrigerio a media mañana que no requirió de infraestructura costosa. Durante las dos siguientes décadas, los comités escolares continuaron sirviendo a los niños refrigerios a media mañana, utilizando los alimentos locales, alimentos donados por organismos extranjeros especialmente UNICEF.

Acuerdo Secretarial número 014/2000

Artículo único Se expide el lineamiento de constitución y funcionamiento de las tiendas escolares de las instituciones educativas dependiente de la secretaria de educación de Guanajuato, para quedar en los siguientes términos.

Lineamientos de constitución y funcionamiento de las tiendas escolares de las instituciones educativas dependientes de la Secretaría de Guanajuato. Artículo 1º. El presente ordenamiento es de observancia general y de carácter obligatorio cuyo objeto principal consiste en regular la constitución y funcionamiento de las tiendas escolares, en las instituciones oficiales que prestan el servicio educativo en el estado.

Artículo 2º La Secretaría de Educación de Guanajuato en el ámbito de su competencia tendrá a su cargo la coordinación, asesoría y vigilancia, a través de las autoridades educativas que determine, de las tiendas escolares de las instituciones educativas.

Artículo 3º Las tiendas escolares podrán constituirse en las instituciones educativas de todos tipos, niveles y modalidades.

Artículo 4º La tienda escolar se establecerá dentro de los planteles, en áreas que no afecten la prestación del servicio educativo. En cada institución educativa podrá funcionar una tienda escolar.

Artículo 5º Las donaciones en especie recibidas por la institución educativa, para su comercialización en la tienda escolar.

Artículo 6º Los ingresos de la tienda escolar que se obtengan de la misma se destinarán para establecer un mecanismo permanente de funcionamiento para cubrir las necesidades de la institución educativa.

Artículo 7º Corresponde al responsable de la tienda escolar lo siguiente:

I.-Expende alimentos de valor nutritivo e higiénicamente preparados.

II.-Comercializar, en su caso, otros productos que se relacione con la actividad escolar.

III.-Ofertar los productos más baratos o a igual precio que los ofrecidos en el mercado común.

Artículo 8º El Director o responsable de la institución educativa, con el conocimiento del Supervisor Escolar o la instancia superior jerárquica que corresponda, emitirá durante los treinta días, previo a finalizar el ciclo escolar, la convocatoria para otorgar la autorización del uso y manejo de la tienda escolar, la cual deberá ser pública y se colocará en lugares visibles de la comunidad y de la institución educativa.

Artículo 9º El uso y manejo de la tienda escolar bajo ninguna circunstancia deberá estar a cargo de las siguientes personas:

I.- Del personal directivo de la institución educativa.

II.- Del personal docente, administrativo y de apoyo técnico de la institución educativa.

III.- De los miembros de la delegación sindical.

IV.- De los integrantes de la mesa directiva de la asociación de Padres de Familia.

V.- De los Integrantes del Consejo Escolar de participación social en la Educación; y

VI.- De aquellos que guarden una relación de parentesco con los mencionados en las

fracciones anteriores o que mantengan con los mismos una relación de amistad o de carácter afectivo.

2.2. Acuerdo del Ejecutivo del Estado que regula el establecimiento, operación y funcionamiento de las tiendas escolares de las instituciones Educativas oficiales, dependientes de la Secretaría de Educación Pública del Estado.

Estados Unidos Mexicanos- Gobierno del Estado de Puebla.

Considerando

1.- Que el gobernador del estado tiene facultad de expedir Reglamentos, decretos, órdenes y circulares de carácter y aplicación general en los diversos ramos de la administración pública.

2.- Que para el gobierno del Estado, es prioritario atender todos y cada uno de los aspectos que se encuentran relacionados con los servicios educativos mismos que influyen notablemente en la formación de los educandos. En este sentido el aspecto alimenticio reviste especial atención, por lo que es necesario implementar acciones para lograr una cultura alimentaria que coadyuve a la nutrición de la comunidad escolar, mediante la introducción de alimentos con alto valor nutricional que conforman el sistema educativo estatal, como es sabido, en las instituciones educativas oficiales del estado funcionan las llamadas tiendas escolares, mismas que prestan servicios de ventas de productos a los alumnos, maestros, y personal de asistencia y apoyo de dichas instituciones.

3.- Es preciso que el establecimiento, funcionamiento y operación de las tiendas escolares que a la fecha están funcionando en diversos planteles educativos oficiales de la entidad, y de aquellas tiendas escolares que en el futuro se establezcan, debe ser regulado bajo el sistema de administración de la Secretaría de Educación Pública.

2.3. Acuerdo que regula el establecimiento, operación y funcionamiento de las tiendas escolares de las instituciones educativas oficiales, dependientes de la Secretaría de Educación Pública del Estado.

Artículo 1º El establecimiento, operación y funcionamiento de las tiendas escolares de las instituciones educativas oficiales que conforman el sistema

educativo estatal, se sujetarán a las disposiciones contenidas en el presente acuerdo, y a los requisitos que para el otorgamiento de la concesión respectiva, determine la Secretaría de Educación Pública del Estado, a través de la unidad administrativa competente.

Artículo 2º La tienda escolar no podrá ser operada por servidores públicos del sistema educativo estatal, por integrantes de las mesas directivas o por miembros de las asociaciones de padres de familia de la institución educativa.

Artículo 3º El Consejo Escolar de participación social será quien elija a la persona física o moral que habrá de operar la tienda escolar durante el ciclo escolar correspondiente, de conformidad con los lineamientos establecidos en este acuerdo.

Artículo 4º La Secretaría de Educación Pública, por conducto de la unidad administrativa competente, autorizará los artículos alimenticios y de uso escolar que se expendrán en la tienda escolar; en la inteligencia de que el funcionamiento y operación de las mismas deberá satisfacer condiciones de higiene, calidad, precio y comodidad, y eficacia, que la autoridad educativa del estado determine. Este servicio se ofrecerá a alumnos, maestros, y personal de asistencia y apoyo a la educación de la institución educativa en que funcione la tienda escolar, sin distinción alguna.

2.4. Guatemala y su reglamento de tiendas escolares

En Guatemala fue durante el gobierno de Julio César Méndez Montenegro el 30 de septiembre de 1966 cuando se aprueba el Reglamento de Tiendas Escolares, acuerdo número 1088 en el cual se norma la organización y funcionamiento de las tiendas escolares en los centros educativos de nuestro país.

Fundamentalmente los objetivos de esta actividad escolar son los siguientes: formativos, informativos y económicos.

REGLAMENTO DE TIENDAS ESCOLAR

Acuerdo Ministerial No. 1088

Fecha: 30 de septiembre de 1966

Visto el expediente respectivo y con base en el Dictamen No. 153-65 de fecha dos de julio de mil novecientos sesenta y cinco, emitido por el Consejo Técnico de Educación Nacional;

EL MINISTRO DE EDUCACION

ACUERDA:

Aprobar el siguiente:

REGLAMENTO DE TIENDAS ESCOLARES

CAPITULO I

DEFINICION Y OBJETIVOS

ARTICULO 1º. La tienda escolar es una de las múltiples actividades que pueden efectuarse en la escuela, para contribuir al desarrollo integral del niño, facilitándole actuar inteligentemente en experiencias constructivas de su medio.

ARTICULO 2º. Fundamentalmente los objetivos de esta actividad escolar, son los siguientes: Formativos, informativos y económicos.

ARTICULO 3º. Son objetivos Formativos:

- a) Crear y fomentar en el niño el sentimiento de cooperación, honradez y respeto.
- b) Crear en el niño hábitos de higiene, como base de una buena salud personal y de la comunidad.
- c) Proporcionar al educando experiencias de organización en el desarrollo de su personalidad.
- d) Habilitar al niño para que le dé un uso adecuado a los valores materiales.

ARTICULO 4º. Son objetivos informativos

- a) Que el alumno aprenda a seleccionar los alimentos útiles al organismo.²

² Guatemala. Ministerio de Educación. Legislación Educativa . Pag. 263

- b) Que aprenda la importancia de los alimentos en la conservación de la salud.
- c) Que conozca los mercados y otros lugares de expendio y consumo de la localidad.
- d) Que sepa aprovechar los productos propios de la estación.

ARTICULO 5º. Son objetivos Económicos:

- a) Que el alumno adquiera destreza en el uso de la moneda.
- b) Que comprenda la importancia del valor adquisitivo del dinero.
- c) Que adquiera un concepto adecuado de lo que es “ganancia” y el mejor uso que se le puede dar a la misma.

ARTICULO 6º. Los objetivos propuestos pueden ampliarse según la iniciativa del maestro y deben tenerse presentes durante todo el desarrollo de la actividad.

ARTICULO 7º. Cada una de las actividades a que da lugar la Tienda Escolar, deberá relacionarse con los contenidos programáticos correspondientes, debiéndose, por lo tanto, orientar por los programas de estudio vigentes.

Capitulo II DEL LOCAL

ARTICULO 8º. La tienda escolar ocupará un lugar dentro del edificio de la Escuela, que reunirá las siguientes condiciones: ser higiénico, amplio y adecuado, tener ventilación y seguridad y estar convenientemente arreglado.

ARTICULO 9º. El local de la Tienda Escolar permanecerá abierto únicamente durante los recreos y en los casos especiales que determine la Dirección del plantel.

ARTICULO 10º. El local de la Tienda Escolar, servirá únicamente para el funcionamiento y desarrollo de dicha actividad.

CAPITULO III DE LA ADMINISTRACION

ARTICULO 11º. Corresponderá a cada grado de la Escuela, organizar la actividad de la Tienda Escolar durante un término de dos semanas. Solamente los niños de los grados 1º. y 2º. podrán trabajar juntos en esta actividad.³

³Guatemala. Ministerio de Educación. Legislación Educativa. Pag. 264

ARTICULO 12º. Cada maestro que inicie su actividad en la Tienda Escolar, debe presentar previamente al Director o Directora del plantel, la planificación respectiva, de conformidad con los objetivos que deben alcanzarse por efecto de dicha actividad educativa.

ARTICULO 13º. En todo caso, la actividad de la Tienda Escolar no debe emplear más del tiempo estipulado en la planificación correspondiente, aprobada por la Dirección del Establecimiento.

ARTICULO 14º. Al terminar su trabajo al frente de la Tienda Escolar, cada maestro entregará a la Dirección de la Escuela un informe sobre el resultado y experiencias contenidas en las dos semanas que le correspondió dirigir esta actividad.

ARTICULO 15º. Las utilidades que se obtengan de la venta de productos en la Tienda Escolar, se consignarán en el libro de actas previamente autorizado.

ARTICULO 16º. La autorización de los libros que se llevan en la Tienda Escolar, corresponde darla al Supervisor de Distrito en su correspondiente jurisdicción.

ARTICULO 17º. El libro de caja lo llevará la Dirección del plantel.

ARTICULO 18º. El destino que se dé a los fondos de la Tienda Escolar, será decidido por la Dirección de la Escuela, de acuerdo con el personal docente, de conformidad con las necesidades de equipo escolar, material didáctico y enseres varios.

ARTICULO 19º. Además de lo expresado en el Artículo anterior, las utilidades de la Tienda Escolar podrán emplearse, para el desarrollo de actividades en el Día de las Madres, Día de la Patria y otras festividades de la Escuela.

CAPITULO IV DE LOS PRODUCTOS

ARTICULO 20º. La compra de productos para la venta de la Tienda Escolar, se hará siempre bajo la dirección y responsabilidad del maestro encargado de la referida actividad.⁴

⁴ Guatemala. Ministerio de Educación. Legislación Educativa. Pag. 265

ARTICULO 21º. Los miembros del personal responsables de la organización y Funcionamiento de la Tienda Escolar, podrán especial empeño en la pureza, limpieza, calidad y buenas condiciones de los productos a expender, debiendo descartarse aquellos productos de procedencia dudosa.

ARTICULO 22º. La tienda Escolar que no se ajusta en su organización y funcionamiento a lo prescrito en el presente Reglamento, será suspendida por el Supervisor respectivo, quien notificará lo resuelto a la Dirección de Educación Preprimaria y Primaria Urbana para los correspondientes efectos.⁵

COMUNIQUESE

Doctor CARLOS MARTINEZ DURAN

El Viceministro

2.4.1 .INFRAESTRUCTURA- UBICACIÓN

El reglamento de Tienda Escolares en el capítulo II artículo 8º. Se refiere al local y dice: La tienda Escolar ocupará un lugar dentro del espacio de la escuela, que reunirá: las siguientes condiciones: ser higiénico, amplio, adecuado, con ventilación, con seguridad y convenientemente arreglado.

2.4.2. PERSONAL

El código de Salud 90-97 establece que toda persona que prepare alimentos en establecimientos, permanentes, temporales, fijos, o móviles destinados a la fabricación, comercialización, distribución y consumo de alimentos, debe contar con tarjeta de salud o licencia sanitaria, la que demuestra que no padecen de ninguna enfermedad infectocontagiosa.

⁵ Guatemala. Ministerio de Educación. Legislación Educativa. Pag. 267

2.5. ANTECEDENTES IMPORTANTES EN RELACION AL DERECHO A LA SALUD Y NUTRICION PROGRAMAS DE NUTRICION

Desde los inicios de los años treinta, los servicios de Pediatría habían observado con frecuencia la malnutrición proteínocalórica grave. El número y la gravedad de los casos de Kwashiorkor fueron tan alta que los pediatras consideraron la situación nutricional como una verdadera calamidad nacional en ese momento.

En 1966 la primera encuesta de nutrición realizada a nivel nacional reveló importantes deficiencias nutricionales en toda la población. Las principales carencias fueron proteínas, calorías, yodo (bocio endémico) hierro y folatos (anemias nutricionales) vitamina A (Ministerio de Salud 1978)

Además 57% de los niños mostró algún grado de desnutrición según la clasificación de peso para edad; 18% de todos los escolares tenía bocio endémico; y 32.5% de todos los preescolares tenía niveles bajos o deficientes de retinol sérico.

Las anemias por falta de hierro y folatos afectaron principalmente a mujeres y adolescentes.

Uno de los programas más antiguos de nutrición para reducir la desnutrición proteínocalórica es el Programa Costarricense de Alimentación complementaria para niños menores de seis años de edad, escolares, mujeres embarazadas y madres en período de lactancia materna.

En 1951 el Ministro de Salud Pública firmó un convenio con UNICEF para proveer leche descremada sin costo alguno para estos grupos de población. Ese mismo año se estableció el primer centro de nutrición en Barva de Heredia.

El Programa Costarricense de alimentación complementaria tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar el estado nutricional de los grupos más necesitados.
- Promover buenos hábitos alimentarios.
- Promover el consumo de productos alimenticios de alto valor nutritivo que se producen o podrían producirse en el país.⁶

⁶ Guatemala. Ministerio de Educación. Derecho a la Salud y nutrición . Pag. 5

- Inculcar en la población la necesidad de efectuar exámenes médicos periódicos a los niños y a las mujeres embarazadas.
- Concienciar a la comunidad sobre los problemas nutricionales de los niños y fomentar la participación comunitaria en la solución de estos problemas.

En los años 1950 y 1960, los centros de nutrición estaban generalmente ubicados en las capitales de las provincias o los condados. Paralelamente a la evolución de Programa Rural de Salud, estos centros fueron establecidos en los poblados pequeños. En algunas comunidades, el centro de nutrición y el puesto de salud compartieron las mismas instalaciones.

Los niños que fueron clasificados con desnutrición de primer grado recibieron el equivalente de un vaso diario de leche descremada; los niños con desnutrición de segundo grado recibieron el equivalente de dos vasos diarios de leche descremada; y los niños con desnutrición de tercero recibieron tres vasos de leche entera por día.

Para finales de los años sesenta, otros dos programas coordinados por el Departamento de nutrición del ministerio de Salud funcionaba en Costa Rica: El Programa de Recuperación nutricional, cuyo objetivo era tratar a los niños menores de seis años de edad con desnutrición de segundo o tercer grado y el programa de Nutrición Familiar Escolar.

La encuesta centroamericana de nutrición de 1966 reveló que todos los países estudiados tuvieron una alta prevalencia de carencia de vitamina A particularmente en niños. Este resultado, así como el conocimiento de la carencia de vitamina A tiene repercusiones negativas en la salud humana; motivó a un grupo de científicos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) a buscar soluciones para el problema.

Una de las soluciones propuestas fue el agregado de retinol al azúcar, ya que todos las personas de los países involucrados consumían azúcar.

El programa de fortificación se lanzó exitosamente en Costa Rica en 1975, se agrega 50 UI (15 g) de palmilato de retinol por gramo de azúcar.

En Guatemala el derecho a al salud y a la nutrición tiene como propósito garantizar la protección y conservación de las mismas, mediante el acceso a los servicios, a la alimentación y a la información básica al respeto, de manera que toda a humanidad goce de un completo bienestar físico, mental y social, que le permita desarrollarse de manera integral.

La importancia de este derecho radica, en que no sólo trata de salvar vida, sino también de mantenerse y fomentar la salud y una apropiada nutrición. Por ejemplo una persona con acceso a la información científico-técnica y a la educación para la salud estará en mayores posibilidades de:

- Determinar cuándo requiere de ayuda especializada para recuperar su salud.
- Poner en práctica algunas medidas preventivas para no enfermar o para evitar complicaciones.
- Decidir que alimentación es la adecuada de acuerdo a las condiciones y disponibilidades locales.
- Utilizar los recursos disponibles de una manera más equitativa.

En Guatemala, al igual que la mayoría de países latinoamericanos, aún enfrentan problemas de salud que puede ser prevenibles con acciones sencillas y de bajo costo. Por su naturaleza requieren de esfuerzos coordinados con varios sectores, es fundamental prestar atención al conocimiento, enseñanza y aplicación del derecho a la salud y nutrición.

La educación juega papel importante en el proceso enseñanza-aprendizaje de este derecho, es necesario que se tenga presente que durante la edad escolar los niños adquieran actitudes y comportamientos que incidirán posteriormente en su quehacer como futuros ciudadanos, la escuela debe constituirse en uno de los pilares fundamentales que haga posible gozar de este derecho, mediante una orientación positiva de sus actitudes y comportamientos.

2.5.1. PACTOS INTERNACIONES EN RELACION AL DERECHO A LA SALUD Y LA NUTRICION

A nivel mundial, varias instituciones se han preocupado por la salud y la nutrición de los habitantes de todos los países del mundo. Por ejemplo la Organización Mundial de la Salud y la Oficina Panamericana.

Existen varios acuerdos e instrumentos internacionales que velan por este derecho. A continuación algunos de ellos:

- Declaración Universal de Derechos Humanos.
- Convención sobre los derechos del niño.
- Pacto internacional de Derechos Económicos, sociales y culturales.
- Declaración Universal sobre la Erradicación del hambre y malnutrición.

2.5.1.1. DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS

Proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas Resolución 217 A (III) del 10 de diciembre de 1948 Artículo 25 se encuentra definido el derecho a la salud y a la nutrición, cada persona debe tener un nivel de vida adecuado, principalmente en lo que se refiere a aspectos de bienestar, alimentación, asistencia necesaria en caso de enfermedad.⁷

2.5.1.2. CONVENCION SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO

Los artículos del 24 al 27 de esta convención expresan el derecho que tiene el niño a disfrutar del más alto nivel de salud, para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, a tener una atención y tratamiento adecuados y a la aplicación de medidas que contribuyan a su rehabilitación.

2.5.1.3. DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS DEL NIÑO

Fue proclamada por la asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1959. En ella se establecieron 10 principios de los cuales, el 2,4 y 8 hacen referencia a los aspectos de salud y nutrición que debe gozar el niño.

⁷ Guatemala. Ministerio de Educación. Derecho a la Salud y Nutrición. Pag. 7

La declaración pone especial énfasis en los elementos indispensables para un desarrollo físico, espiritual y social adecuado.

- La protección, atención especial así como la prioridad de atención en los servicios de salud y socorro.
- El derecho de gozar de los beneficios de la seguridad social.
- El derecho a disfrutar de vivienda, alimentación, recreo y servicios médicos adecuados.

2.5.1.4. PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

Este pacto fue ratificado por la asamblea General de Naciones Unidas el 16 de diciembre de 1966, y fue aprobado por el Congreso de la República el 30 de septiembre de 1987. En relación al derecho a la salud y nutrición establece lo siguiente.

- El derecho de toda persona a estar protegida contra el hambre y la responsabilidad del estado de adoptar medidas que tiendan a mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de los alimentos, asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades.
- El derecho a toda persona a un nivel de vida adecuado para sí mismo y para su familia y la responsabilidad del estado de asegurar la efectividad de este derecho, mediante medidas tendientes a:
 - Asegurar el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños, la prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, la creación de condiciones que aseguren a toda la población, la asistencia médica y disponibilidad de los servicios de salud.

2.5.1.5. DECLARACION UNIVERSAL SOBRE LA ERRADICACION DEL HAMBRE Y LA MALNUTRICION

Fue aprobada el 16 de noviembre de 1974 por la Confederación Mundial de la alimentación. Presenta el problema del hambre y la malnutrición, algunas características generales y sus principales causas; para luego derivar a las conclusiones, las cuales permitieron la formulación de diversos acuerdos.⁸

2.5.1.6. LA SITUACION DE GUATEMALA CON RESPECTO AL DERECHO A LA SALUD Y NUTRICION

A pesar de los esfuerzos realizados en Guatemala por diversas instituciones que trabajan en el campo de la salud y nutrición, en el país la problemática no ha mejorado considerablemente las principales causas continúan siendo enfermedades prevenibles con acciones sencillas y de bajo costo. Entre las enfermedades se encuentran: las diarreicas, respiratorias, vacunables, la desnutrición.

2.5.1.7. ESTRUCTURA DE LA POBLACION

La estructura de la población de Guatemala, muestra que la mayor parte está constituida por gente joven, el 56 % corresponde a menores de 20 años. La población crece rápidamente por sus altas tasas de natalidad y fecundidad

2.5.1.8. ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD

De las 19,449 comunidades existen en el país, el 82.4% tienen dificultad para acudir a los servicios de salud, en demanda de una atención oportuna, debido a distancia, falta de caminos y factores culturales, además de la carencia de servicios de salud a nivel de comunidad.

2.5.1.9. SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS

Cerca Del 80% de la población de Guatemala no puede satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, educación, salud, vivienda y recreación, es decir una población muy pobre, debido, entre otras causas a la falta de fuentes de trabajo, tenencia de la tierra, migraciones internas, etc .

⁸ Guatemala. Ministerio de Educación. Derecho a la Salud y a la Nutrición. Pag.10

2.5.1.10. SANEAMIENTO DEL MEDIO

Aproximadamente la mitad de la población guatemalteca, vive en condiciones insalubres que la hacen más susceptible de enfermar y morir.

2.6.

FUNCIONAMIENTO DE LA TIENDA ESCOLAR

CAPITULO IV

SECCION VIII

DE LOS ESTABLECIMIENTOS Y LUGARES TEMPORALES

ABIERTOS AL PUBLICO

Artículo 121. Autorización Sanitaria. La instalación y funcionamiento de establecimientos, públicos o privados, destinados a la atención y servicio al público, sólo podrá permitirse previa autorización sanitaria del Ministerio de Salud. A los establecimientos fijos la autorización se otorga mediante licencia sanitaria. El ministerio ejercerá las acciones de supervisión y control sin perjuicio de las que las municipalidades deban efectuar. El reglamento específico establecerá los requisitos para conceder la mencionada autorización y el plazo para su emisión.

Artículo 122. Licencia sanitaria. Las oficinas fiscales solo podrán extender o renovar patentes a los establecimientos a que se refiere el Artículo anterior, previa presentación de la licencia sanitaria por el Ministerio de Salud.

Artículo 123. Inspecciones. Para los efectos de control sanitario, los propietarios o administradores de establecimientos abiertos al público están obligados a permitir a funcionarios debidamente identificados, la inspección a cualquier hora de su funcionamiento, de acuerdo a lo que establezca el reglamento respectivo.

CAPITULO V
ALIMENTOS, ESTABLECIMIENTOS Y EXPENDIOS DE ALIMENTOS
SECCION I
DE LA PROTECCION DE LA SALUD EN RELACION CON LOS
ALIMENTOS

Artículo 124. Definición. Alimento es todo producto natural, artificial, simple o compuesto, procesado o no, que se ingiere con el fin de nutrirse o mejorar la nutrición, y los que se ingieran por hábito o placer, aun cuando no sea con fines nutritivos.

Artículo 125. De otros productos que se ingieran para los efectos de la regulación de este código y sus reglamentos, quedan comprendidos dentro de este artículo a) Las sustancias que se agregan como aditivos a las comidas y bebidas.

- b) Los alimentos para lactantes y niños menores de dos años.
- c) Los alimentos para ancianos,
- d) Alimentos para regímenes especiales,
- e) Las bebidas no alcohólicas,
- f) Las bebidas alcohólicas
- g) El agua y el hielo para consumo humano

Artículo 127. Otras definiciones Para los efectos de este código y sus reglamentos, se entiende por:

- a) Alimento natural no procesado, el que no ha sufrido modificaciones de origen físico, químico o biológico, salvo las indicadas por razones de higiene o por la separación de partes no comestibles. La definición incluye carnes frescas y congeladas, pescados y mariscos, ya sea frescos como congelados.
- b) Alimento natural procesado todo producto alimenticio elaborado a base de un alimento natural que ha sido sometido a un proceso tecnológico adecuado para su conservación y consumo.

⁹Guatemala. Decreto número 90-97. Código de Salud. Pag. 22

- c) Alimento artificial el que ha sido preparado con el objeto de imitar un alimento natural, en cuya composición entran sustancias no existentes en el alimento natural, además del agua o cualquier vehículo natural o procesado.
- d) Alimento enriquecido fortificado, o equiparado, todo aquel al que se le han adicionado nutrientes con el objeto de reforzar su valor nutricional, de conformidad con lo estipulado por las normas respectivas.
- e) Alimento alterado, el que por la acción de causas naturales o artificiales como la humedad, la temperatura, el aire, la luz, el tiempo de cocción de enzimas y otras causas, han sufrido cambios sustanciales en sus características normales y deterioro o perjuicio en su composición.
- f) Alimento para regímenes especiales, aquel que se ha elaborado con el fin de satisfacer regímenes nutricionales especiales, sean estos por razones metabólicas, estéticas o fisiológicas y todos aquellos que se infieren como suplemento nutricional.
- g) Alimento contaminado el que contiene contaminantes físicos, químicos, radioquímicos, microbiológicos o biológicos en concentraciones superiores a las aceptables, según las normas y reglamentos vigentes.
- h) Alimento adulterado todo aquel que en forma intencional ha sido privado parcial o totalmente de elementos útiles con características del producto, o si éstos hubiesen sido sustituidos por otros inertes o extraños al alimento, o bien cuando contengan un exceso de agua o material de relleno según lo señalado por los reglamentos o normas específicas vigentes.
- i) Alimento falsificado aquel al que se le atribuye caracteres ficticios, para pretender apariencia de producto legítimo, sin serlo; o que no procede de fabricantes legalmente autorizados.
- j) Alimento irradiado cualquier alimento que haya sido sometido a tratamiento con radiaciones ionizantes entendiéndose tal los rayos gamma, rayos x, o radiaciones corpusculares capaces de producir iones directa o indirectamente.

SECCION II

DE LOS ESTABLECIMIENTOS PARA EL EXPENDIO DE ALIMENTOS

Artículo 139. Definición. Para los efectos de este Código y sus reglamentos se entiende por establecimiento o expendio de alimentos, todo lugar o local, permanente o temporal, fijo o móvil, destinado a la fabricación, transformación, comercialización, distribución y consumo de alimentos.

Artículo 140. De la Licencia sanitaria. Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretende instalar un establecimiento de alimentos, deberá obtener licencia sanitaria otorgada por el Ministerio de Salud, de acuerdo a las normas y reglamentos sanitarios y en el plazo fijado en los mismos:¹⁰

Se exceptúan de esta disposición, los establecimientos cuyo ámbito de responsabilidad corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación y a las Municipalidades, tal como está contemplado en el artículo 130 literales b) y d) de la presente ley. La licencia sanitaria tendrá validez por cinco (5) años, quedando el establecimiento sujeto a control durante éste período. En caso de incumplimiento de las leyes o reglamentos sanitarios correspondiente, se hará acreedor de la sanción que contemple el presente código.

Artículo 142. De la salud del personal. Las personas responsables de los establecimientos y expendios de alimentos deberán acreditar en forma permanente el buen estado de salud de su personal, siendo solidariamente responsables con el equipo de trabajo. Un reglamento específico regulará la materia.

Artículo 143. Normas de personal. El personal tendrá el deber de observar las normas y reglamentos sanitarios, y cumplir las especificaciones técnicas del establecimiento de alimentos. Los propietarios y su personal supervisor deberán favorecer y vigilar el cumplimiento de las leyes sanitarias y sus reglamentos.

2.6.1. Infraestructura

Al hablar de la infraestructura se hacen las recomendaciones con base en un objetivo “**Maximizar la higiene del negocio y del producto**”¹¹

¹⁰Guatemala. Decreto Número 90-07 . Código de Salud. Pag. 26

¹¹ Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Pag. 1

2.6.1.1. Pisos

El piso de una cafetería debe reunir ciertas características, como antideslizante para evitar accidentes cuando está húmedo o con grasas, superficie continua sin grietas o rajaduras para que no se acumulen en ellas la materia orgánica, y con una pendiente para que los líquidos fluyan hacia los canales de desagüe.

2.6.1.2. paredes

Las paredes también deben tener características adecuadas para delimitar las áreas, no deben permitir la acumulación de polvo, atrapar y mantener la húmedas y ser fáciles de limpiar.

2.6.1.3. Repellos

Las paredes deben estar repelladas ya que de lo contrario absorberán y mantendrán humedad, dando paso a la formación de colonias de hongos o mohos, que además de la mala apariencia física del local son factores contaminantes y perjudiciales a la salud.

2.6.1.4. Revestimientos

El revestimiento provee un acabado final y lo podemos obtener con las pinturas. Se recomienda pintar con color blanco, para que se resalten las manchas, lo cual permitirá un mejor localización y eliminación de las mismas. Además el color blanco da un aspecto de limpieza e higiene que atrae al consumidor.

La pintura ideal a utilizarse es aquella que contiene productos bactericidas y fungicidas, ya que con esto se evita la proliferación de bacterias y hongos en las paredes. Otras alternativas, son:

- ✓ La utilización de la pintura de base sintética que da un acabado esmaltado y permite su lavado y cepillado y su vida útil es larga.
- ✓ La pintura de base acrílica o caite es la alternativa más económica, pero su duración es más corta.

Cualquiera que sea la alternativa a usar, se recomienda pintar la cafetería por lo menos una vez al año.

2.6.1.5. Techos

Se prefiere una loza de concreto con superficie lisa como la de las paredes. En la ausencia de un techo adecuado (de lámina por ejemplo), se aconseja la utilización de cielo falso. El cielo falso puede ser de Duroport con sus diferentes clases de acabados, o el Duroport simple, el simple puede ser recubierto con malla metálica que sirve de base para repellar y cernir encima del mismo dando así un acabado de loza de concreto.

2.6.1.6. Ventanas

Las ventanas pueden cumplir dos funciones principales como son la iluminación natural y la ventilación de los locales, teniendo la precaución de evitar la penetración de polvo e insectos.

El tamaño de la ventana va en dependencia de la cantidad de luz que sea necesaria para la iluminación del local.

2.6.1.7. Servicios sanitarios

El sanitario debe estar ubicado lejos del área de trabajo, sin acceso directo al mismo por razones de higiene ya conocidas.

Los lavamanos y los inodoros pueden ser de cerámica ya que estos impiden la impregnación de suciedad y facilita su limpieza.

Un extractor de aire es aconsejable para evitar olores desagradables en el ambiente.

Para el secado de las manos se recomienda el uso de secadores eléctricos o toallas desechables de papel.

2.6.1.8. Lavatrastos

En el área de trabajo es recomendable el uso de un lavatrastos para el lavado de los utensilios que se utilizan en el expendio, así como lavamanos para la higiene de las personas.

Los materiales más aconsejables en orden de importancia son el acero inoxidable, el peltre, y el concreto con superficie lisa.

2.6.1.9. Equipo

El equipo debe ser de fácil manejo, que permita una completa limpieza y de buena calidad, que no sufra corrosión con los desinfectantes, los ácidos que contienen las grasas y los líquidos que se desprendan.

Debemos evitar en lo posible el uso de equipo de madera, ya que la misma atrapa humedad y cuando se agrieta se depositan residuos de materia orgánica convirtiéndose así en un ambiente propicio para la proliferación de microorganismos que contaminan los productos.

2.6.1.10. Congelador

Este aparato es útil cuando se pretenden guardar los productos por largo tiempo. El aparato debe reunir condiciones como: fácil limpieza, desinfección y drenaje.

Por lo regular los congeladores que hay actualmente en el mercado tienen un área de congelamiento rápido y otro para mantener el producto congelado.

Se recomienda su limpieza con agua y jabón diario en su exterior y de acuerdo con las necesidades en el interior.

2.7. Útiles de trabajo

2.7.1. Cuchillos

Estas herramientas también se prefieren de acero inoxidable por razones de limpieza y desinfección. El mango de los mismos se prefiere de plástico o hule para una mejor limpieza y desinfección además que un mango de este material, no acumula humedad, ni grasa, ni restos de carne por lo que son más higiénicos.

2.7.2. Bandejas y azafates

Estos recipientes son importantes porque aquí se colocan los alimentos que se servirán al consumidor.

2.7.3. Artículos de limpieza

Estos artículos de limpieza son muy importantes y de uso común en cualquier negocio.

En negocios como la cafetería universitaria, es muy importante para el manejo de la basura. Para darle un manejo adecuado se necesita separar los desechos de tipo orgánico (restos de carne, grasa, etc.) de los inorgánicos (bolsas plásticas, latas, etc.)

La separación de la basura es importante hacerla por el hecho de que los productos orgánicos se descomponen por acción de los microbios, los cuales se multiplican y se convierten en fuente de contaminación para los seres vivos.

2.7.4. Detergentes y desinfectantes

Detergentes son agentes químicos que cortan la grasa en fracciones más pequeñas y permiten así una eliminación eficiente.

Los desinfectantes son agente químicos que matan los microbios, impidiendo así la contaminación de los ambientes que han sido tratados con estos productos.

2.7.5. Gabacha protectora

Esta prenda es muy importante ya que es parte de la presentación del expendedor hacia el consumidor. La gabacha dice mucho de limpieza con que se trabaja en el expendio y la importancia que tiene para el expendedor la higiene de su negocio y de su producto.

2.8. Administración de la tienda escolar

2.8.1. Capítulo III del Acuerdo Ministerial No.1088

De la administración

Artículo 14 Al terminar su trabajo al frente de la tienda escolar, cada maestro entregará a la Dirección de la escuela un informe sobre el resultado y experiencias contenidas en la dos semanas que le correspondió dirigir esta actividad.

Artículo 15 Las utilidades que se obtengan de la venta de productos en la tienda escolar, se consignarán en el libro de caja previamente autorizado.

Artículo 16 La autorización de los libros que se llevan en la tienda escolar, corresponde darla al Supervisor de Distrito, en su correspondiente jurisdicción.

Artículo 17 El libro de caja lo llevará la Dirección del plantel.

Artículo 18 El destino que se de a los fondos de la tienda escolar, será decidido por la Dirección de la escuela de acuerdo con el personal docente, de

conformidad con las necesidades de equipo escolar, material didáctico y enseres varios.

Artículo 19 Además de lo expresado en el artículo anterior, las utilidades de la tienda escolar podrán emplearse, para el desarrollo de actividades en el día de la madre, día de la patria y otras festividades de la escuela.

2.9. Libros principales y auxiliares de contabilidad

El artículo 368 del Código de Comercio de Guatemala dice: Contabilidad y Registros indispensables. Los comerciantes están obligados a llevar su contabilidad en forma organizada, de acuerdo con el sistema doble y usando principios de contabilidad generalmente aceptados.¹²

2.9.1. Libro de caja

En este libro se registran las entradas y salidas de fondos. Se trata de un libro que se lleva con las formalidades exigidas para los que han sido declarados indispensables por el Código de Comercio, en Guatemala forma parte de los libros auxiliares de contabilidad y por lo tanto forma parte integrante del diario general. El diario de caja requiere de doble página con la misma numeración. En la página de la izquierda, DEBE, se anotan las entradas (de dinero), y en la de la derecha, HABER, las salidas (de dinero). El saldo a la fecha, de cierre debe coincidir con el efectivo y cheques en caja o tesorería. Periódicamente, por lo común todos los meses, se hace un asiento resumen de entradas y otro de salidas, y se registran en el diario general.

2.10. Nutrición humana

Nutrición humana, ciencia que estudia los nutrientes y otras sustancias alimenticias, y la forma en que el cuerpo las asimila. Sólo es posible tener una idea aproximada de los complejos procesos que los nutrientes experimentan dentro del cuerpo: cómo se influyen, cómo se descomponen para liberarse en forma de energía y cómo son transportados y utilizados para reconstruir infinidad de tejidos especializados y mantener el estado general de salud del individuo.

¹² Ralda, Javier. Contabilidad General. Pag. 35

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y algunos países están dando indicaciones precisas en cuanto a los nutrientes que sirven de guía para conseguir una dieta equilibrada.

2.11. Malnutrición

Malnutrición, estado o condición dietética causado por una insuficiencia o exceso de uno o más nutrientes en la dieta. Una persona corre riesgo de malnutrición si la cantidad de energía y/o nutrientes de la dieta no satisface sus necesidades nutricionales. Si una dieta carece de energía, se utilizan primero las reservas de grasa del cuerpo y después la proteína de los músculos y órganos para proporcionar dicha energía. Por último el cuerpo se queda demasiado débil como para funcionar como es debido o combatir una infección.

En los países desarrollados, las consecuencias de llevar una dieta muy baja en energía se da en personas que sufren de anorexia nerviosa, y a veces entre las personas mayores. En estos países, la forma más común de malnutrición energética es la sobrenutrición, como por ejemplo la obesidad, que aumenta el riesgo de enfermedades como la diabetes y las enfermedades del corazón.

Si una dieta carece de nutrientes, quien la consume terminará por desarrollar síntomas de deficiencia nutritiva. En general, las enfermedades carenciales se asocian a la falta de vitaminas o minerales, y suelen ser poco frecuentes en los países desarrollados. (De hecho, es más común en estos países ver problemas de salud causados por el exceso de cantidad). Los efectos de los déficit de nutrientes pueden ser graves y tener gran efecto en los índices de morbilidad y mortalidad (referentes a la incidencia de enfermedad y muerte respectivamente) en los países en vías de desarrollo, donde son más frecuentes. La insuficiencia de vitaminas o minerales puede deberse a varias razones. Es evidente que una dieta de pocos alimentos puede carecer de ciertos nutrientes. Por ejemplo, en países donde el maíz es el alimento básico, las dietas suelen carecer de niacina, una vitamina del grupo B. El resultado es que a veces aparece la enfermedad causada por esta deficiencia, llamada pelagra. Para otros es difícil cubrir sus necesidades nutricionales; algunas mujeres, por ejemplo, tienen una demanda muy alta de hierro, lo que puede llevarles a padecer anemia si no satisfacen dichas demandas, o bien tienen una alteración

genética causante de la insuficiencia. Puede haber también motivos geográficos, como en algunas zonas remotas donde el suelo (y por tanto los vegetales que crecen en él) contiene poco yodo. Debido a que cuentan con muy pocos alimentos que contengan cantidades importantes de yodo, las personas que viven en estas regiones pueden sufrir una deficiencia prolongada del mismo, lo que deriva en bocio y cretinismo.

Los efectos de la insuficiencia de vitamina o minerales en el cuerpo dependen de la función del elemento concreto que falta. Por ejemplo, dado que la vitamina A es importante para tener una buena visión, una insuficiencia grave puede producir ceguera. Algunas vitaminas o minerales tienen muchas funciones, por lo que una insuficiencia larga tiene una amplia gama de efectos sobre la salud.

2.12. Alimento

Alimento, cualquier comida o bebida que el ser humano y los animales toman para satisfacer el apetito, hacer frente a las necesidades fisiológicas del crecimiento y de los procesos que ocurren en el organismo, y suministrar la energía necesaria para mantener la actividad y la temperatura corporal. Debido a que los alimentos difieren notablemente en la cantidad de los nutrientes que contienen, se clasifican según su composición y la fuente de la que se obtienen. Hidratos de carbono; Grasas y aceites.¹³

2.13. Nutrientes esenciales

Los nutrientes se clasifican en cinco grupos principales: proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y minerales. Estos grupos comprenden un total aproximado de entre 45 y 50 sustancias que los científicos consideran, sobre todo por las investigaciones realizadas con animales, esenciales para mantener la salud y un crecimiento normal. Aparte del agua y el oxígeno, incluyen también unos ocho aminoácidos constituyentes de las proteínas, cuatro vitaminas liposolubles y diez hidrosolubles, unos diez minerales y tres electrólitos. Aunque los hidratos de carbono son una fuente de energía, no se consideran esenciales, ya que para este fin se pueden transformar proteínas.

¹³ Palies Travasset, José María. La Salud por la Dieta Dietoterapia. Pag. 6

2.14. Energía

El cuerpo utiliza energía para realizar actividades vitales y para mantenerse a una temperatura constante. Mediante el empleo del calorímetro, los científicos han podido determinar las cantidades de energía de los combustibles del cuerpo: hidratos de carbono, grasas y proteínas. Un gramo de hidrato de carbono puro o de proteína pura producen 4 calorías; 1 gramo de grasa pura produce unas 9 calorías. En nutrición la kilocaloría (kcal) se define como la energía calorífica necesaria para elevar la temperatura de 1 kilo de agua de 14,5 a 15,5 °C. Los hidratos de carbono son el tipo de alimento más abundante en el mundo, mientras que las grasas son el combustible más concentrado y más fácil de almacenar. Si el cuerpo agota sus reservas de grasas e hidratos de carbono, puede utilizar directamente las proteínas de la dieta o descomponer su propio tejido proteico para generar combustible. El alcohol es también una fuente de energía que produce 7 calorías por gramo. Las células del cuerpo no pueden oxidar el alcohol, por lo que el hígado tiene que procesarlo para convertirlo en grasa, que luego se almacena en el mismo hígado o en el tejido adiposo.

2.15 Funciones de los nutrientes

Las funciones de las diversas categorías de nutrientes se describen a continuación:

2.15.1. Proteínas

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales. Las proteínas animales y vegetales no se utilizan en la misma forma en que son ingeridas, sino que las enzimas digestivas (proteasas) deben descomponerlas en aminoácidos que contienen nitrógeno. Las proteasas rompen los enlaces de péptidos que ligan los aminoácidos ingeridos para que éstos puedan ser absorbidos por el intestino hasta la sangre y reconvertidos en el tejido concreto que se necesita.

Es fácil disponer de proteínas de origen animal o vegetal. De los 20 aminoácidos que componen las proteínas, ocho se consideran esenciales es decir:

como el cuerpo no puede sintetizarlos, deben ser tomados ya listos a través de los alimentos. Si estos aminoácidos esenciales no están presentes al mismo tiempo y en proporciones específicas, los otros aminoácidos, todos o en parte, no pueden utilizarse para construir las proteínas humanas. Por tanto, para mantener la salud y el crecimiento es muy importante una dieta que contenga estos aminoácidos esenciales. Cuando hay una carencia de alguno de ellos, los demás aminoácidos se convierten en compuestos productores de energía, y se excreta su nitrógeno. Cuando se ingieren proteínas en exceso, lo cual es frecuente en países con dietas ricas en carne, la proteína extra se descompone en compuestos productores de energía. Dado que las proteínas escasean bastante más que los hidratos de carbono aunque producen también 4 calorías por gramo, la ingestión de carne en exceso, cuando no hay demanda de reconstrucción de tejidos en el cuerpo, resulta una forma ineficaz de procurar energía. Los alimentos de origen animal contienen proteínas completas porque incluyen todos los aminoácidos esenciales. En la mayoría de las dietas se recomienda combinar proteínas de origen animal con proteínas vegetales.

Se estima que 0,8 gramos por kilo de peso es la dosis diaria saludable para adultos normales.

Muchas enfermedades e infecciones producen una pérdida continuada de nitrógeno en el cuerpo. Este problema debe ser compensado con un mayor consumo de proteína dietética.

2.15.2.Minerales

Los minerales inorgánicos son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales además de que participan en procesos tales como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre. Estos nutrientes minerales, que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases: macroelementos, tales como calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, yodo y potasio; y microelementos, tales como cobre, cobalto, manganeso, flúor y cinc.

El calcio es necesario para desarrollar los huesos y conservar su rigidez. También participa en la formación del citoesqueleto y las membranas celulares, así como en la regulación de la excitabilidad nerviosa y en la contracción muscular. Un

90% del calcio se almacena en los huesos, donde puede ser reabsorbido por la sangre y los tejidos. La leche y sus derivados son la principal fuente de calcio.

El fósforo, también presente en muchos alimentos y sobre todo en la leche, se combina con el calcio en los huesos y los dientes. Desempeña un papel importante en el metabolismo de energía en las células, afectando a los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

El magnesio, presente en la mayoría de los alimentos, es esencial para el metabolismo humano y muy importante para mantener el potencial eléctrico de las células nerviosas y musculares. La deficiencia de magnesio entre los grupos que padecen malnutrición, en especial los alcohólicos, produce temblores y convulsiones.

El sodio está presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los productos naturales y abunda en las comidas preparadas y en los alimentos salados. Está también presente en el fluido extracelular, donde tiene un papel regulador. El exceso de sodio produce edema, que consiste en una superacumulación de fluido extracelular. En la actualidad existen pruebas de que el exceso de sal en la dieta contribuye a elevar la tensión arterial.

El hierro es necesario para la formación de la hemoglobina, pigmento de los glóbulos rojos de la sangre responsables de transportar el oxígeno. Sin embargo, este mineral no es absorbido con facilidad por el sistema digestivo. En los hombres se encuentra en cantidades suficientes, pero las mujeres en edad menstrual, que necesitan casi dos veces más cantidad de hierro debido a la pérdida que se produce en la menstruación, suelen tener deficiencias y deben tomar hierro fácil de asimilar.

El yodo es imprescindible para la síntesis de las hormonas de la glándula tiroides. Su deficiencia produce bocio, que es una inflamación de esta glándula en la parte inferior del cuello. La ingestión insuficiente de yodo durante el embarazo puede dar lugar a cretinismo o deficiencia mental en los niños. Se calcula que más de 150 millones de personas en el mundo padecen enfermedades ocasionadas por la insuficiencia de yodo.

Los microelementos son otras sustancias inorgánicas que aparecen en el cuerpo en diminutas cantidades, pero que son esenciales para gozar de buena salud. Se sabe poco de su funcionamiento, y casi todo lo que se conoce de ellos se refiere

a la forma en que su ausencia, sobre todo en animales, afecta a la salud. Los microelementos aparecen en cantidades suficientes en casi todos los alimentos.

Entre los microelementos más importantes se encuentra el cobre, presente en muchas enzimas y en proteínas, que contiene cobre, de la sangre, el cerebro y el hígado. La insuficiencia de cobre está asociada a la imposibilidad de utilizar el hierro para la formación de la hemoglobina. El cinc también es importante para la formación de enzimas. Se cree que la insuficiencia de cinc impide el crecimiento normal y, en casos extremos, produce enanismo. Se ha descubierto que el flúor, que se deposita sobre todo en los huesos y los dientes, es un elemento necesario para el crecimiento en animales. Los fluoruros, una clase de compuestos del flúor, son importantes para evitar la desmineralización de los huesos. La fluorización del agua ha demostrado ser una medida efectiva para evitar el deterioro de la dentadura, reduciéndolo hasta casi un 40%. Entre los demás microelementos podemos citar el cromo, el molibdeno y el selenio.

2.15.3. Vitaminas

Las vitaminas liposolubles son compuestos orgánicos que actúan sobre todo en los sistemas enzimáticos para mejorar el metabolismo de las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas. Sin estas sustancias no podría tener lugar la descomposición y asimilación de los alimentos. Ciertas vitaminas participan en la formación de las células de la sangre, hormonas, sustancias químicas del sistema nervioso y materiales genéticos. Las vitaminas se clasifican en dos grupos: liposolubles e hidrosolubles. Entre las vitaminas liposolubles están las vitaminas A, D, E y K. Entre las hidrosolubles se incluyen la vitamina C y el complejo vitamínico B.

Las vitaminas liposolubles suelen absorberse con alimentos que contienen esta sustancia. Su descomposición la lleva a cabo la bilis del hígado, y después las moléculas emulsionadas pasan por los vasos linfáticos y las venas para ser distribuidas en las arterias. El exceso de estas vitaminas se almacena en la grasa corporal, el hígado y los riñones. Debido a que se pueden almacenar, no es necesario consumir estas vitaminas a diario.

La vitamina A es esencial para las células epiteliales y para un crecimiento normal. Su insuficiencia produce cambios en la piel y ceguera nocturna, o falta de

adaptación a la oscuridad debido a los efectos de su carencia en la retina. Es posible que con el tiempo se llegue a la xeroftalmia, un estado ocular caracterizado por sequedad y engrosamiento de la superficie de la córnea y la membrana conjuntiva. Si no se trata, sobre todo la xeroftalmia puede causar ceguera, especialmente en los niños. La vitamina A se puede obtener directamente en la dieta mediante los alimentos de origen animal, tales como leche, huevos e hígado. Casi toda la vitamina A se obtiene del caroteno, que se encuentra en las frutas y verduras verdes y amarillas, y se transforma en vitamina A en el cuerpo.

La vitamina D actúa casi como una hormona, ya que regula la absorción de calcio y fósforo y el metabolismo. Una parte de la vitamina D se obtiene de alimentos como los huevos, el pescado, el hígado, la mantequilla, la margarina y la leche, que pueden haber sido enriquecidos con esta vitamina. Los seres humanos, sin embargo, toman la mayor parte de su vitamina D exponiendo la piel a la luz del Sol. Su insuficiencia produce raquitismo en los niños y osteomalacia en los adultos.

La vitamina E es un nutriente esencial para muchos vertebrados, pero aún no se ha determinado su papel en el cuerpo humano. Se ha hecho muy popular como remedio para muchas y diversas dolencias, pero no existen pruebas claras de que alivie ninguna enfermedad concreta. La vitamina E se encuentra en los aceites de semillas y en el germen de trigo. Se cree que funciona como antioxidante, protegiendo las células del deterioro causado por los radicales libres.

La vitamina K es necesaria para la coagulación de la sangre. Participa en la formación de la enzima protrombina, la que, a su vez, es indispensable en la producción de fibrina para la coagulación sanguínea. La vitamina K se produce en cantidades suficientes en el intestino gracias a una bacteria, pero también la proporcionan los vegetales de hoja verde, como las espinacas y la col, la yema de huevo y muchos otros alimentos.

Las vitaminas hidrosolubles (vitamina C y complejo vitamínico B) no se pueden almacenar, por lo que es necesario su consumo diario para suplir las necesidades del cuerpo. La vitamina C, o ácido ascórbico, desempeña un papel importante en la síntesis y conservación del tejido conectivo. Evita el escorbuto, que

ataca las encías, piel y membranas mucosas, y su principal aporte viene de los cítricos.

Las vitaminas más importantes del complejo vitamínico B son la tiamina (B 1), riboflavina (B 2), nicotinamida (B 3), piridoxina (B 6), ácido pantoténico, lecitina, colina, inositol, ácido para-aminobenzoico (PABA), ácido fólico y cianocobalamina (B 12). Estas vitaminas participan en una amplia gama de importantes funciones metabólicas y previenen afecciones tales como el beriberi y la pelagra. Se encuentran principalmente en la levadura y el hígado.

2.15.4. Los hidratos de carbono

Los hidratos de carbono aportan gran cantidad de energía en la mayoría de las dietas humanas. Los alimentos ricos en hidratos de carbono suelen ser los más baratos y abundantes en comparación con los alimentos de alto contenido en proteínas o grasa. Los hidratos de carbono se queman durante el metabolismo para producir energía, liberando dióxido de carbono y agua. Los seres humanos también obtienen energía, aunque de manera más compleja, de las grasas y proteínas de la dieta, así como del alcohol.

Hay dos tipos de hidratos de carbono: féculas, que se encuentran principalmente en los cereales, legumbres y tubérculos, y azúcares, que están presentes en los vegetales y frutas. Los hidratos de carbono son utilizados por las células en forma de glucosa, principal combustible del cuerpo. Tras su absorción desde el intestino delgado, la glucosa se procesa en el hígado, que almacena una parte como glucógeno, (polisacárido de reserva y equivalente al almidón de las células vegetales), y el resto pasa a la corriente sanguínea. La glucosa, junto con los ácidos grasos, forma los triglicéridos, compuestos grasos que se descomponen con facilidad en cetonas combustibles. La glucosa y los triglicéridos son transportados por la corriente sanguínea hasta los músculos y órganos para su oxidación, y las cantidades sobrantes se almacenan como grasa en el tejido adiposo y otros tejidos para ser recuperadas y quemadas en situaciones de bajo consumo de hidratos de carbono.

Los hidratos de carbono en los que se encuentran la mayor parte de los nutrientes son los llamados hidratos de carbono complejos, tales como cereales sin

refinar, tubérculos, frutas y verduras, que también aportan proteínas, vitaminas, minerales y grasas. Una fuente menos beneficiosa son los alimentos hechos con azúcar refinado, tales como productos de confitería y las bebidas no alcohólicas, que tienen un alto contenido en calorías pero muy bajo en nutrientes y aportan grandes cantidades de lo que los especialistas en nutrición llaman calorías vacías.

2.15.5. Grasas

Aunque más escasas que los hidratos de carbono, las grasas producen más del doble de energía. Por ser un combustible compacto, las grasas se almacenan muy bien para ser utilizadas después en caso de que se reduzca el aporte de hidratos de carbono. Resulta evidente que los animales necesitan almacenar grasa para abastecerse en las estaciones frías o secas, lo mismo que los seres humanos en épocas de escasez de alimentos. Sin embargo, en los países donde siempre hay abundancia de alimentos y las máquinas han reemplazado a la mano de obra humana, la acumulación de grasa en el cuerpo se ha convertido en verdadero motivo de preocupación por la salud.

Las grasas de la dieta se descomponen en ácidos grasos que pasan a la sangre para formar los triglicéridos propios del organismo. Los ácidos grasos que contienen el mayor número posible de átomos de hidrógeno en la cadena del carbono se llaman ácidos grasos saturados, que proceden sobre todo de los animales. Los ácidos grasos saturados son aquellos que han perdido algunos átomos de hidrógeno. En este grupo se incluyen los ácidos grasos monoinsaturados que han perdido sólo un par de átomos de hidrógeno y los ácidos grasos poliinsaturados, a los que les falta más de un par. Las grasas poliinsaturadas se encuentran sobre todo en los aceites de semillas. Se ha detectado que las grasas saturadas elevan el nivel de colesterol en la sangre, mientras que las no saturadas tienden a bajarlo. Las grasas saturadas suelen ser sólidas a temperatura ambiente; las insaturadas son líquidas.

2.16. Tipos de alimentos

Los alimentos se pueden clasificar en panes y cereales, leguminosas o legumbres, tubérculos y rizomas, frutas y verduras, carne, pescado, huevos; leche y derivados, grasas y aceites, y azúcares, confituras y almíbares.

El grupo de panes y cereales incluye el trigo, arroz, maíz y mijo. Son ricos en almidones y constituyen una fuente fácil y directa de suministro de calorías. Aunque la proteína no abunda en los cereales integrales, la gran cantidad que se consume aporta cantidades significativas, las cuales, sin embargo, deben complementarse con otros alimentos ricos en proteínas para obtener todos los aminoácidos esenciales. La harina de trigo blanco y el arroz refinado son bajos en nutrientes, pero, como todos los cereales enteros que contienen el germen y la capa exterior de la semilla, el trigo y el arroz aportan fibra al cuerpo: las vitaminas B tiamina, niacina y riboflavina, y los minerales cinc, cobre, manganeso y molibdeno.

Las legumbres o leguminosas abarcan una amplia variedad de frijoles o judías, chícharos o guisantes, lentejas y granos, e incluso el maní. Todos ellos son ricos en almidón, pero aportan bastante más proteína que los cereales o tubérculos. La proporción y el tipo de aminoácidos de las leguminosas es similar a los de la carne. Sus cadenas de aminoácidos a menudo complementan a las del arroz, el maíz y el trigo, que constituyen los alimentos básicos de muchos países.

Los tubérculos y los rizomas incluyen varios tipos de papa o patata, la mandioca y el taro. Son ricos en almidón y relativamente bajos en proteína, pero aportan gran variedad de vitaminas y minerales.

Las frutas y verduras son una fuente directa de muchos minerales y vitaminas que faltan en las dietas de cereales, en especial la vitamina C de los cítricos y la vitamina A procedente del caroteno de las zanahorias y verduras con hoja. En las verduras están presentes el sodio, cobalto, cloro, cobre, magnesio, manganeso, fósforo y potasio. La celulosa de las verduras, casi imposible de digerir, proporciona el soporte necesario para hacer pasar la comida por el tracto digestivo. Muchas de las vitaminas más frágiles hidrosolubles se encuentran en las frutas y verduras, pero se destruyen con gran facilidad con el exceso de cocción.

La carne, el pescado y los huevos aportan todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita para ensamblar sus propias proteínas. La carne contiene un 20% de proteína, 20% de grasa y 60% de agua. Las vísceras son fuentes ricas en vitaminas y minerales. Todos los pescados contienen un alto porcentaje de

proteínas, y los aceites de algunos de ellos son ricos en vitaminas D y A. La clara del huevo es la forma más concentrada de proteína que existe.

La leche y sus derivados incluyen la leche entera, el queso, el yogur y los helados, todos ellos conocidos por su abundancia en proteína, fósforo y en especial calcio. La leche también es rica en vitaminas pero no contiene hierro y, si es pasteurizada, carece de vitamina C. Aunque la leche es esencial para los niños, su excesivo consumo por parte de los adultos puede producir ácidos grasos saturados que se acumulan en el sistema circulatorio.

Las grasas y aceites incluyen la mantequilla, manteca, sebo y aceites vegetales. Todos ellos tienen un alto contenido de calorías, pero, aparte de la mantequilla y algunos aceites vegetales como el de palma, contienen pocos nutrientes.

Los azúcares, confituras y almíbares se consumen en grandes cantidades en algunos países, donde constituyen una gran parte del aporte de hidratos de carbono. La miel y el jarabe de arce están compuestos de más de un 75% de azúcar y contienen pocos nutrientes. El consumo excesivo de azúcar provoca caries.

2.17. Higiene de los alimentos

Higiene de los alimentos, prácticas empleadas en la manipulación de alimentos para conservarlos limpios y sanos con el fin de evitar el envenenamiento.

El envenenamiento por alimentos suele estar causado casi siempre por bacterias patógenas como Salmonella, Campylobacter, Clostridium perfringens y botulinum, Staphylococcus aureus y Bacillus cereus. Los síntomas típicos de envenenamiento, que pueden aparecer entre una hora y 72 horas después de haber ingerido el alimento contaminado, son diarrea, dolor abdominal, vómitos, fiebre y náuseas. La mayoría de los enfermos se recuperan al cabo de una semana, pero este tipo de envenenamiento puede llegar a causar la muerte. En el mundo hay una enorme variedad de climas, hábitos alimenticios, métodos para cocinar, formas de conservar y almacenar alimentos, y recomendaciones para la salud pública. Las prácticas recomendadas para la higiene de alimentos deben tener en cuenta todos estos factores. La actitud de los consumidores hacia la importancia de la higiene en los alimentos depende de su preocupación y educación, así como del nivel de vida. En

algunos países existen otro tipo de enfermedades que representan un peligro de muerte más serio que las originadas por el mal estado de los alimentos.

2.18. Higiene personal

La prevención del envenenamiento por alimentos empieza con la higiene personal. Las bacterias causantes del envenenamiento se pueden encontrar en la piel humana, cabello, ropa, oídos, nariz, boca y heces. Si la gente se toca estas partes afectadas mientras prepara la comida, puede transmitir las bacterias a los alimentos. Es por eso que siempre debe uno lavarse las manos antes de cocinar. La bacteria *Staphylococcus aureus* se encuentra en la nariz, heridas infectadas y furúnculos, por lo que las heridas y cortes deben taparse para no contaminar los alimentos. Durante la preparación de comidas también debería utilizarse algún tipo de protección como el delantal.

En la industria alimentaria, las personas que manipulan los alimentos no deberían tocarlos si padecen infecciones, ya que accidentalmente pueden contaminar lo que tocan. Muchas fábricas obligan a sus empleados a taparse el cabello y la barba con gorros y mallas.

2.19 LA ALIMENTACION EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

La educación en nutrición es fundamental para el individuo, es evidente que conforme más avancemos en edad más difícil nos supondrá cambiar nuestros hábitos alimentarios.

Por lógica, en la infancia se aprenderán con gran facilidad tanto los buenos como los malos hábitos alimenticios. Por ese motivo la educación en materia de nutrición debería ser como otra materia escolar.

Hipócrates afirma “Que tu alimento sea tu medicamento y tu medicamento sea tu alimento”. Una frase que nos puede servir de guía para entender como del mismo modo en que una buena alimentación contribuye al mantenimiento de nuestra salud, esa misma alimentación, escogida y estudiada a propósito nos ayudará a recuperarla si hemos enfermado. No hay que olvidarlo: ¡Más vale prevenir que curar!

El término alimentación significa “El conjunto de actividades y procesos por los cuales ingerimos los alimentos portadores de sustancias nutritivas necesarias para el mantenimiento de la vida”. Es lógico pensar que detrás del término “alimentación”

podemos añadir el calificativo de correcta e incorrecta, según la racionalidad con la que ésta se realice.

Alimento es cualquier sustancia que directamente o previa modificación es capaz de ser asimilada por el organismo y utilizada para el mantenimiento de las funciones vitales.

Nutrición: El término nutrición puede entender como ciencia de la nutrición o como proceso biológico. Si la tomamos en su primera acepción cabe entenderla como una ciencia multidisciplinar relacionada con la Bromatología que estudia la relación entre alimentos y la salud. Por consiguiente, abarcará las necesidades del organismo y el metabolismo de los nutrientes en individuos sanos y enfermos.

Analizada como proceso biológico la nutrición es el conjunto de procesos interrelacionados con los seres vivos que, por la incorporación de nutrientes, tiene por objeto mantener la integridad de la materia y conservar la vida logrando de ese modo un equilibrio físico y también psíquico.¹⁴

¹⁴ Pamies Travesset, José María. La Salud por la dieta Dietoterapia. Pag. 3

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1 Objetivos generales

- Recabar información sobre la organización y funcionamiento de la tienda escolar.
- Conocer los factores relacionados con la organización y funcionamiento de la tienda escolar.

3.2. Objetivos específicos

Fundamentar la información sobre la organización y funcionamiento de la tienda escolar a través de la aplicación de un cuestionario a 180 estudiantes y 48 docentes de la Escuela Tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa.

Promover mediante la investigación, apoyo informativo a los estudiantes sobre los alimentos con valor nutritivo que necesita el organismo con el fin de conservar la salud.

Metas

- Comprar libros, revistar, folletos y periódicos, que sirvan de apoyo informativo a estudiantes y docentes sobre alimentos de valor nutritivo.
- Realizar conferencias en el establecimiento, impartidas por personas especializadas en temas como nutrición humana, en leyes y reglamentos vigentes en la actualidad.

3.3 Variable única

La organización y funcionamiento de la tienda escolar.

3.3.1. Definición conceptual

La tienda escolar es una actividad que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del niño. Facilitándole actuar inteligentemente en experiencias constructivas de su medio, y ofrecerles productos con alto valor nutritivo como base de buena salud personal.

3.3.2. Definición operacional

Lograr que la tienda escolar del nivel primario, sector oficial de la ciudad de Jalapa, cumpla con las condiciones sanitarias, que los alimentos que se expendan sean con valor nutricional, y dar a conocer el reglamento de tiendas escolares acuerdo No. 1088 vigente.

- 3.3.3. Indicadores
 - Organización y funcionamiento.
 - Administración.
 - Conocer Reglamento de tiendas escolares acuerdo No. 1088.
 - Alimentos con valor nutricional.
 - Participación de los estudiantes en la tienda escolar.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población la constituyen los 48 docentes y los 700 estudiantes de la escuela Tipo Federación Luis Martínez Month, del nivel primario, sector oficial de la ciudad de Jalapa.

3.4.2. Muestra

Al azar se seleccionó a 48 docentes y 180 estudiantes de la escuela tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa, dicha muestra representa el 100% y 26% respectivamente de la población total en referencia.

3.5. DISEÑO DE RECOPIACION DE LA INFORMACION

3.5.1. Investigación bibliográfica

Para la investigación bibliográfica sobre la Organización y funcionamiento de la tienda escolar, se consultó diferentes libros, folletos e Internet.

3.5.2. Trabajo de campo

La investigación ha sido recolectada por medio de la encuesta, a través de un cuestionario de diez preguntas, en los cuales se toman en cuenta los indicadores que se quieren verificar.

3.5.3. Los cuestionarios que se utilizaron en la investigación de campo fueron dos, escritos de diez preguntas con respuesta categórica Si-No cada uno.

CAPITULO IV

4. ANALISIS E INTEPRETACION DE DATOS

4.1 Cuestionario dirigido a estudiantes.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES SECCION JALAPA

Encuesta dirigida a alumnos de la Escuela Tipo Federación "Luis Martínez Mont".

Apreciables alumnos la presente encuesta tiene como finalidad recabar información sobre la organización y funcionamiento de la tienda escolar del nivel primario en el sector oficial, del municipio de Jalapa. Por favor responda la misma tomando en cuenta la siguiente indicación: marque con una "x" la respuesta que considere correcta.

01.- ¿La tienda escolar que funciona en su plantel es atendida por personas particulares?

Si

No

02.- La tienda que funciona en su plantel reúne las condiciones de amplitud, ventilación, higiene, seguridad?

Si

No

03.- ¿Considera que los productos que se expenden en la tienda escolar satisfacen sus requerimientos nutricionales?

Si

No

04.- ¿Reconoce los alimentos que contiene los principales nutrientes que su organismo necesita?

Si

No

05.- ¿Conoce el uso que se le da a los fondos provenientes de la tienda escolar?

Si

No

06.- ¿La tienda escolar de su plantel funciona únicamente en los recreos?

Si

No

07.- ¿Los precios de los productos que se venden en la tienda escolar, son de igual precio que los del mercado?

Si

No

08.- ¿Participan los estudiantes en la tienda escolar?

Si

No

09.- ¿La participación de los alumnos en la tienda escolar es por semana?

Si

No

10.- ¿Participan los alumnos de primero y segundo grado en la tienda escolar?

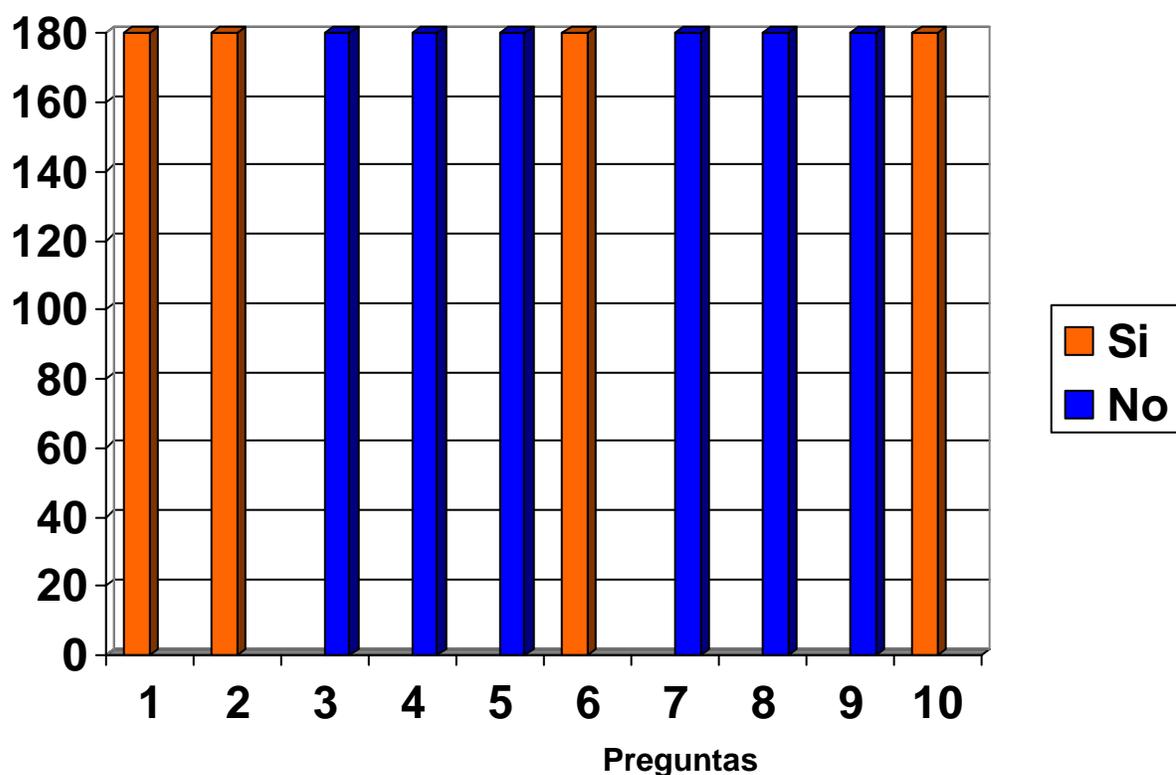
Si

No -

Tabla general

No de pregunta	Si	%	No	%
1	180	100		
2	180	100		
3			180	100
4			180	100
5			180	100
6	180	100		
7			180	100
8			180	100
9			180	100
10	180	100		

Grafica No. 1



Interpretación específica situacional

Dentro de la investigación se determinó la necesidad de darle prioridad a algunas preguntas claves para plantear el estudio. Siendo estas las preguntas No. 1 y 3.

Pregunta No. 1

¿ La tienda escolar que funciona en su plantel es atendida por personas particulares?

Interpretación pregunta No. 1

El 100% de los alumnos encuestados en la Escuela Tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa, afirman que la tienda escolar que funciona en el plantel, es atendida por personas particulares.

Pregunta No.3

¿ Considera que los productos que se expenden en la tienda escolar satisfacen sus requerimientos nutricionales?

Interpretación pregunta No. 3

El 100% de los alumnos encuestados en la Escuela Tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa, contestaron que los productos que se expenden en la tienda escolar no satisfacen sus requerimientos nutricionales.

4.2 Cuestionario dirigido a docentes.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION JALAPA

Encuesta dirigida a docentes de la Escuela Tipo Federación “Luis Martínez Mont” del municipio de Jalapa.

Apreciable docente la presente encuesta tiene como finalidad recabar información sobre la organización y funcionamiento de la tienda escolar del nivel primario en el sector oficial, del municipio de Jalapa. Por favor responda la misma tomando en cuenta la siguiente indicación: marque con una “X” la respuesta que considere correcta.

01.- ¿Cuenta el establecimiento con tienda escolar debidamente organizada?

Si

No

02.- ¿La organización de la tienda escolar del establecimiento responde a las necesidades de la población escolar?

Si

No

03.- ¿Conoce el acuerdo que actualmente rige la organización y funcionamiento de las tiendas escolares?

Si

No

04.- ¿Considera que los ingresos por concepto de tienda escolar se utilizan en las necesidades de la escuela?

Si

No

05.- ¿Conoce el procedimiento por el cual se otorga la administración de la tienda escolar a personas particulares?

Si

No

06.- ¿Considera que el servicio de tienda escolar que se da en el establecimiento, reúne las condiciones higiénicas?

Si

No

07.- ¿Cuenta la tienda escolar con la infraestructura adecuada?

Si

No

08.- ¿Considera que los alimentos que expenden en la tienda escolar, satisfacen los requerimientos nutricionales de los estudiantes?

Si

No

09.- ¿Considera que el actual Reglamento de tiendas escolares es funcional?

Si

No

10.- ¿Conoce la cuota que el (la) encargado (a) de la tienda escolar aporta a la Dirección del plantel por concepto de ventas?

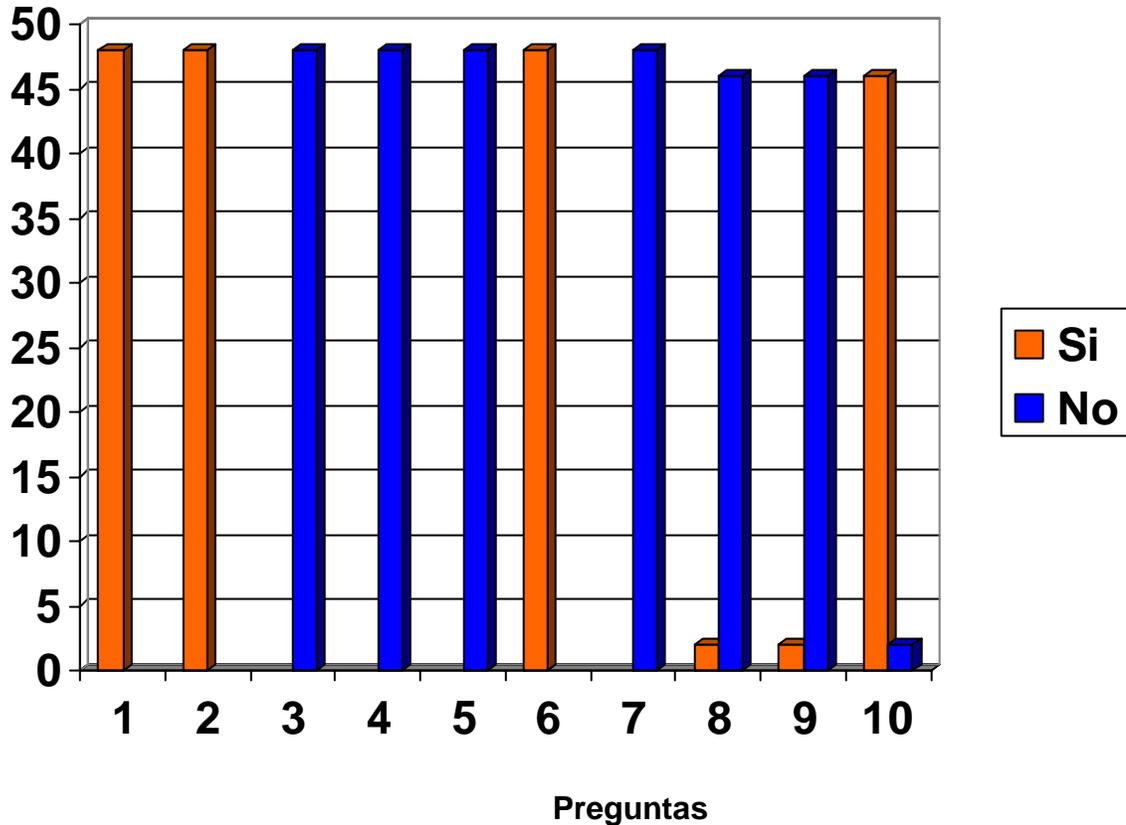
Si

No

Tabla general

No. de pregunta	Si	%	No	%
1	48	100		
2	48	100		
3			48	100
4			48	100
5			48	100
6	48	100		
7			48	100
8	2	4	46	96
9	2	4	46	96
10	46	96	2	4

Gráfica No. 2



Interpretación específica situacional

Dentro de la investigación se determinó la necesidad de darle prioridad a algunas preguntas claves para realizar el estudio. Siendo las preguntas No.1 y 3.

Pregunta No. 1

¿ Cuenta el establecimiento con tienda escolar debidamente organizada?

Interpretación pregunta No. 1

El 100% de los docentes encuestados en la Escuela Tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa afirman que el establecimiento si cuenta con tienda escolar debidamente organizada.

Pregunta No. 3

¿Conoce el acuerdo que actualmente rige la organización y funcionamiento de las tiendas escolares?

Interpretación pregunta No. 3

El 100% de los docentes encuestados de la Escuela Tipo Federación Luis Martínez Month de la ciudad de Jalapa, contestaron que no conocen el acuerdo que actualmente norma la organización y funcionamiento de las tiendas escolares.

LISTA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EJECUCION DEL PROYECTO

No.	Actividades	Producto
01	Elaborar listado de posibles donadores	Alcalde Municipales del Depto. De Jalapa, Ing. Mario Estrada, Ing. Mefi Ramírez, Lic. Jaime Guerra. Otros.
02	Elaborar solicitudes	Contar con notas firmadas, selladas y con su Vo. Bo.
03	Envío de solicitudes	Las notas fueron recibidas.
04	Acopio de donaciones	Alcalde de Monjas 20 quintales de cemento. Lic. Jaime Guerra 20 quintales de cemento Municipalidad del Chaparrón 40 Mts. Piedrín triturado. Ing. Mefi Ramírez 10 quintales de hierro 5/8 y 25 Lb. Alambre p/amarre Municipalidad de Santa Catarina Mita 100 qq de cemento, 12 qq de hierro, 50 bolsas con cal, 12 mts. De piedrín, 12 mts. Arena, 900 block, 1 qq de alambre p/amarre.
05	Traslado de donaciones	El establecimiento que vendió el material lo trasladó a la sede de la sección universitaria
06	Nivelación del terreno	De acuerdo al plano
07	Construcción del edificio de la cafetería	Conforme el plano de construcción
08	Secada de losa	secado óptimo
09	Instalación eléctrica	Iluminación completa
10	Colocación de puertas y ventanales	Brinda seguridad al edificio
11	Pintura de pared y losa	Ofrece mayor salubridad y presentación
12	Entrega del proyecto en acto especial	Habilitar el edificio para su funcionamiento.

**PRESUPUESTO POR RENGLONES DE LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO
DE LA CAFETERIA EN LA SEDE DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES SECCION JALAPA**

No.	Reglón materiales	cantidad	Precio de unidad	Parcial
1	Cemento	227 quintales	Q 37.00	Q 8,399.00
2	Hierro 3/4	46 quintales	170.00	7,820.00
3	Hierro 3/8	46 quintales	170.00	7,820.00
4	Hierro de 3	36 quintales	280.00	10,080.00
5	Hierro 5/8	8 quintales	280.00	2,240.00
6	Alambre para amarre	124 libras	2.00	248.00
7	Cal hidratada	60 bolsas	17.00	1,020.00
8	Bloc	900 bloc	2.25	2,025.00
9	Piedrín de río	26 mts.	90.00	2,340.00
10	Piedrín triturado	48 mts.	115.00	5,520.00
11	Arena	50 mts.	90.00	4,500.00
12	Clavo 3 “	75 libras	4.00	300.00
13	Clavo 2 ½ “	75 libras	4.00	300.00
14	Piso	100 mts.	75.00	7,500.00
15	pegamix	46 bolsas	30.00	1,380.00
			SUBTOTAL	61,492.00
No.	Reglón: alquiler	Cantidad	Precio unidad	Parcial
1	Tabla 3X2	186	10.00	1,860.00
2	Párales	200	5.00	1,000.00
3	Piezas de 2X2	200	5.00	1,000.00
4	Reglas de 20X3	65	7.00	455.00
5	Toneles	45	10.00	450.00
			SUBTOTAL	4,765.00
No.	REGLON DE: MATERIAL ELECTRICO Y OTROS	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	PARCIAL
1	Poliducto rollo	3	Q 60.00	180.00
2	Cajas octogonal	6	3.00	18.00
3	Cajas para interruptores	6	3.00	18.00
4	Octogonales	8	3.00	24.00
5	Alambre eléctrico rollo	2	325.00	650.00
6	Lámparas de gas neón	8	45.00	360.00
7	Interruptores	2	16.00	32.00
8	Toma corriente	8	15.00	120.00
9	Paflóneras	8	5.00	40.00
10	Pintura	3	180.00	540.00
11	Rodos	4	35.00	140.00
12	Brochas	6	15.00	90.00
13	Puerta de 1X2.10	1	900.00	900.00
14	Cinta de aislar	3	17.00	51.00
15	Balcones	2	800.00	1,600.00
16	Vidrios	24	20.00	480.00
			SUBTOTAL	5,243.00
			MANO DE OBRA	58,500.00
			COSTO DEL PROYECTO	130,000.00

**PRESUPUESTO INDIVIDUAL DEL PROYECTO: POR RENGLONES
CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE LA CAFETERIA EN LA SEDE DE LA FACULTAD DE
HUMANIDADES SECCION JALAPA**

No.	Renglón materiales	cantidad	Precio de unidad	Parcial
1	Cemento	17.46 quintales	Q 37.00	Q 646.07
2	Hierro 3/4	3.53 quintales	170.00	601.53
3	Hierro 3/8	3.53 quintales	170.00	601.53
4	Hierro de 3	2.76 quintales	280.00	775.38
5	Hierro 5/8	0.61 quintales	280.00	172.30
6	Alambre para amarre	9.53 libras	2.00	19.07
7	Cal hidratada	4.61 bolsas	17.00	78.46
8	Bloc	69.23 bloc	2.25	155.76
9	Piedrín de río	2 mts.	90.00	180.00
10	Piedrín triturado	3.69 mts.	115.00	424.61
11	Arena	3.84 mts.	90.00	346.15
12	Clavo 3 “	5.76 libras	4.00	23.07
13	Clavo 2 ½ “	5.76 libras	4.00	23.07
14	Piso	7.69 mts.	75.00	577.09
15	pegamix	3.53 bolsas	30.00	106.15
			SUBTOTAL	4,730.24
No.	Renglón: alquiler	Cantidad	Precio unidad	Parcial
1	Tabla 3X2	14.30	10.00	143.07
2	Párales	15.38	5.00	76.92
3	Piezas de 2X2	15.38	5.00	76.92
4	Reglas de 20X3	5	7.00	35.00
5	Toneles	3.46	10.00	34.61
			SUBTOTAL	366.52
No.	RENGLON DE: MATERIAL ELECTRICO Y OTROS	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	PARCIAL
1	Poliducto rollo	0.23	Q 60.00	13.84
2	Cajas octogonal	0.46	3.00	1.38
3	Cajas para interruptores	0.46	3.00	1.38
4	Octogonales	0.61	3.00	1.84
5	Alambre eléctrico rollo	0.15	325.00	50.00
6	Lámparas de gas neón	0.61	45.00	27.69
7	Interruptores	0.15	16.00	2.46
8	Toma corriente	0.61	15.00	9.23
9	Paflóneras	0.61	5.00	3.07
10	Pintura	0.23	180.00	41.53
11	Rodos	0.30	35.00	10.76
12	Brochas	0.46	15.00	6.92
13	Puerta de 1X2.10	0.07	900.00	69.23
14	Cinta de aislar	0.23	17.00	3.92
15	Balcones	0.15	800.00	123.07
16	Vidrios	1.84	20.00	36.92
			SUBTOTAL	403.24
			MANO DE OBRA	4,500.00
			COSTO DEL PROYECTO	10,000.00

**FASES DE LA EJECUCION DE LA PROPUESTA
CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE LA CAFETERIA EN LA SEDE DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES SECCION JALAPA**

**Fase No. 1. Antes de iniciar los trabajos de construcción del edificio de la
cafetería de la Facultad de Humanidades sección Jalapa.**



Fase No. 2. Nivelación del terreno donde se construirá el edificio de la cafetería en la sede de la Facultad de Humanidades sección Jalapa.



Fase No. 3 Levantado de paredes del edificio de la cafetería de la Facultad de Humanidades sección Jalapa.



Fase No. 4 Losa fundida del edificio de la Facultad de Humanidades sección Jalapa.



Fase No. 5 Repello de losa del edificio de la Facultad de Humanidades sección Jalapa.



Fase No. 6. Entrega Oficial del edificio de la cafetería universitaria al Licenciado Víctor Manuel Portillo Recinos



4.6

BIBLIOGRAFIA

1.B. Scout, Patrick

Introducción a la investigación educativa.

2.

Enciclopedia Microsoft Encarta 2003.

3.

Guatemala. Ministerio de Agricultura y Alimentación. Folleto.

4.

Guatemala. Decreto No. 90-97. Código de Salud.

5.

Guatemala. Ministerio de Educación. Derecho a la Salud y Nutrición. Fascículo No. 10.

6.

Guatemala. Ministerio de Educación Legislación Educativa.

7.

Guatemala. Ley del impuesto sobre la Renta y su reglamento

8.

<http://www.google.com>

9. Pamies Travesset, José María.

La salud por la Dietoterapia.

10. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo.

Guía practica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo.

11. Ralda, Javier.

Contabilidad General.

12. W. M. Kakcson.

Enciclopedia Práctica Jakcson

13.

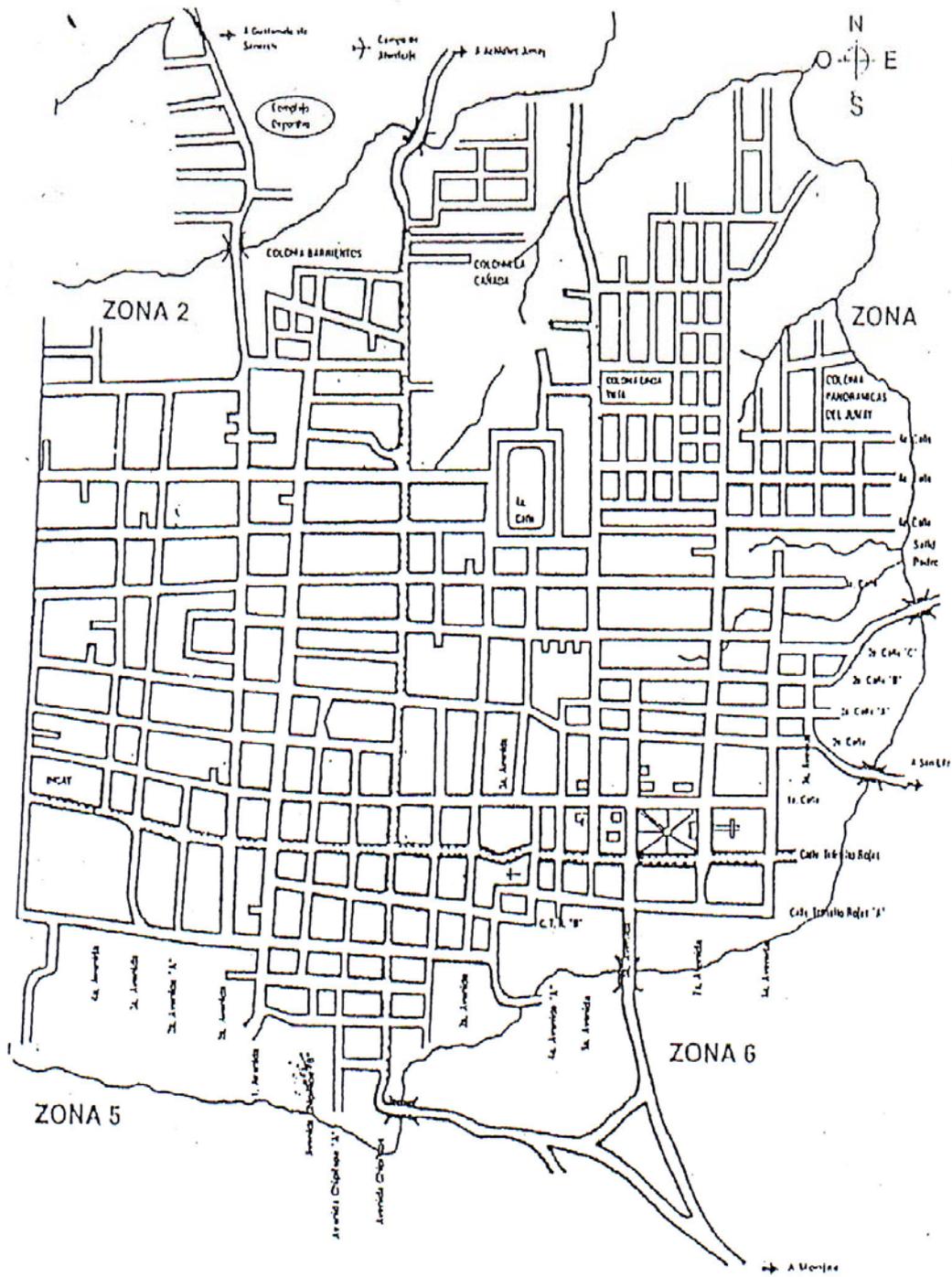
[www. Seg. Guanajuato. Gob. Mex./](http://www.Seg.Guanajuato.Gob.Mex./)

14.

[www. Sfds Puebla. Gob. Mex./](http://www.SfdsPuebla.Gob.Mex./)

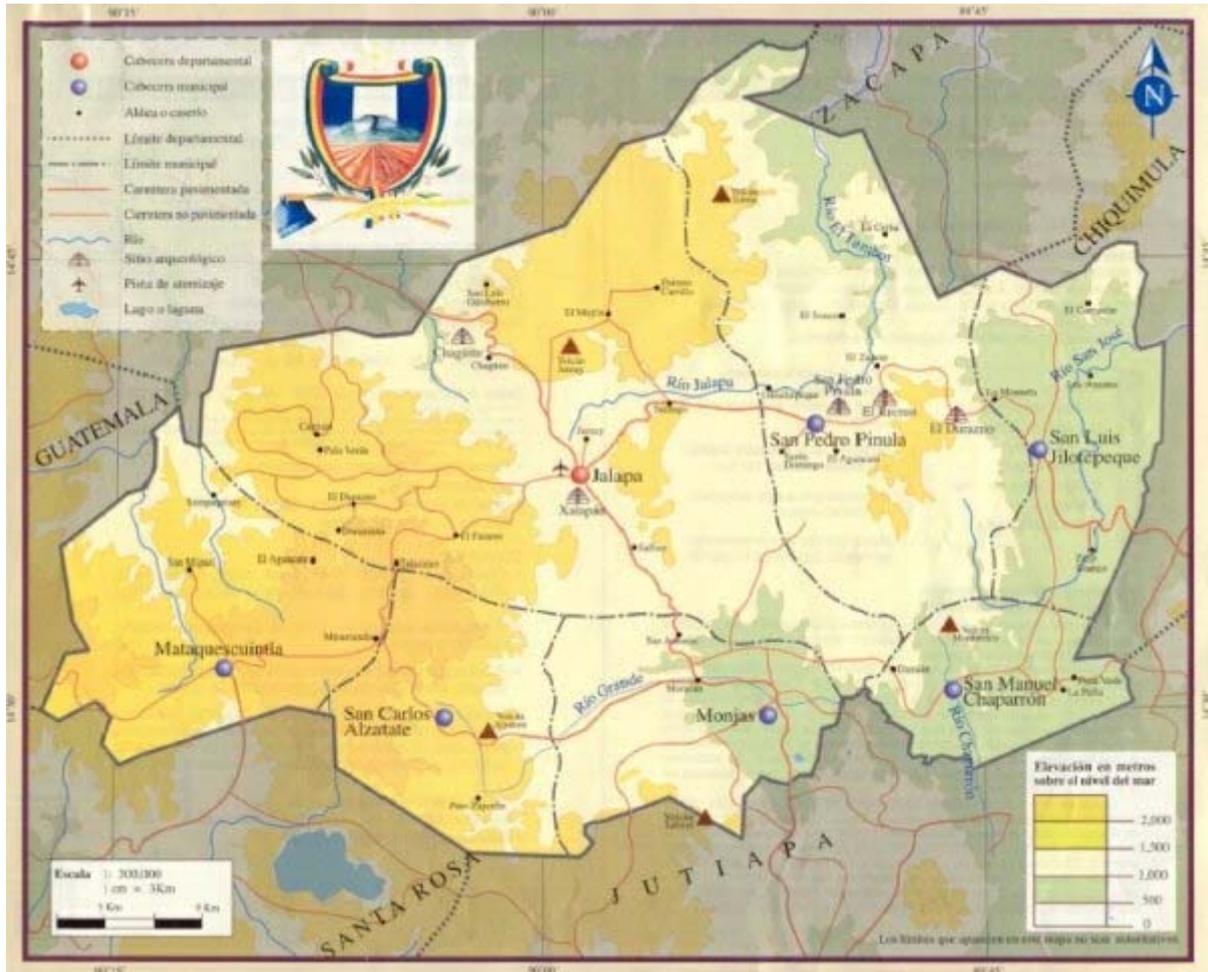


Croquis de la Ciudad de Jalapa

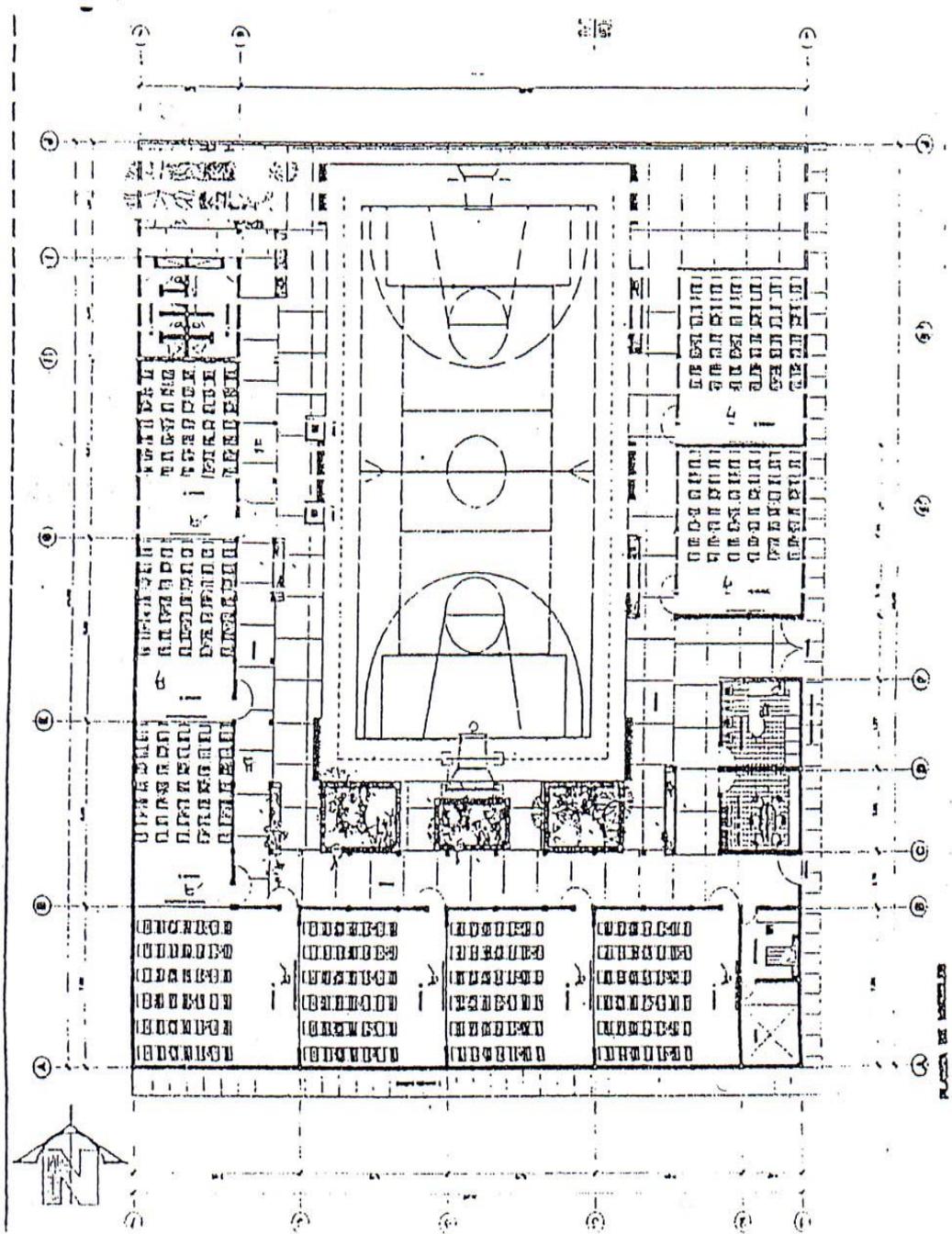


Mapa del departamento de Jalapa

Mapa de Jalapa



Plano de las Instalaciones de la Facultad de Humanidades sección Jalapa



Ubicación de Jalapa en Guatemala





DEDICATORIA

A DIOS

Fuente inagotable de luz y sabiduría, mi guía espiritual, gracias por permitirme alcanzar otra de mis metas en mi vida profesional.

A MIS PADRES

Roberto Mejía Avila (Q:E:P:D)

Gracias por haber dejado sembrado en mí, el deseo de superación, permítele señor compartir desde la mansión celestial su sueño, hoy después de tantos años hecho realidad.

Faustina López viuda de Mejía

Gracias por el apoyo incondicional brindado en todas las metas que me he propuesto.

Gracias por sus consejos y por estar siempre a mi lado.

A MI ESPOSO

Héctor Augusto Cruz Ramírez

Gracias por su amor, por contar siempre con su apoyo moral y económico.

Gracias por compartir siempre juntos las metas que nos hemos propuesto, permítenos señor, seguir luchando unidos.

A MIS HIJAS

Karla Edith y Emily Rossmery

Los dos tesoros más grandes de mi vida, son el testimonio vivo de mis sueños y fuente de inspiración para lograr la meta que me propuse, herederas de todo lo que soy y lo que poseo.

A MIS HERMANOS

Mario Roberto Mejía López

Byron René Mejía López

Gracias por compartir mi triunfo.

A MIS SUEGROS

Eufemio Cruz López y Felisa Ramírez de Cruz

Gracias por su cariño.

A MIS CUÑADAS Y CUÑADOS

Con mucho cariño.

A MIS SOBRINAS Y SOBRINOS

Con mucho cariño y que mi triunfo les sirva en el futuro.

A MIS COMPAÑERAS Y COMPAÑEROS DE TRABAJO EN LA EOUM TIPO FEDERACION SALOMON CARRILLO RAMIREZ

Gracias por su amistad y por las muestra de cariño recibidas.

A LIC. VICTOR MANUEL PORTILLO RECINOS

LICDA. RUTH MAGDALENA AGUILAR DE PORTILLO

Gracias por su asesoría en el trabajo de tesis.

Gracias por su amistad y el cariño manifestado a lo largo del trabajo de investigación.

Dios les bendiga.

A LICENCIADO RENE VICENTE OSORIO BOLAÑOS

Gracias por su apoyo incondicional.

A MIS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS DE GRADUACION

Héctor Augusto Cruz Ramírez, Gredy Esquivel, César Godoy, Edy de Osorio, Reina Jordán, Silvia Navas, Aura Mérida Palma, Henry David Hernández, Oscar Damián Castro, Manuel Barrientos, Fernando Recinos y Alberto Espina.

Uno de los mayores consuelos de esta vida es la amistad; y uno de los mayores consuelos de la amistad es el tener a quien confiar un secreto.

El que quiere tener amigos sin defectos, no tendrá ninguno.

A LIC. MARIO ALFREDO CALDERÓN HERRERA

Gracias por su apoyo incondicional a los estudiantes con deseos de superación profesional y por su aporte a la educación.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS

Gracias por brindarme su amistad sincera.