

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

**HABITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL,
EN ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.**

Informe Final de Tesis

Presentado por

Glenda Amelia Macz Pop

Para optar al título de

Licenciada en Nutrición.

Guatemala, agosto de 1999.

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DECANA LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA

SECRETARIO LIC. OSCAR FEDERICO NAVE HERRERA

VOCAL I DR. OSCAR MANUEL COBAR PINTO

VOCAL II DR. RUBEN DARIEL VELASQUEZ MIRANDA

VOCAL III LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSE

VOCAL IV BR. DAVID ESTUARDO DELGADO GONZALEZ

VOCAL V BR. ESTUARDO SOLORZANO LEMUS

SEÑOR

Tú que te encuentras en cada parte de mí y en ningún momento me abandonas; que siempre haz sido luz en mi sendero y compañía en mi caminar, sin apartar tu dulce mirada de mi humilde ser y que realizas maravillas en mí.

Por tí, que una vez más me permites terminar una meta etapa más en mi vida, la cual ha estado llena de enseñanzas, esfuerzos, ilusiones e ideales que me servirán para poder continuar mi jornada y poder forjarme nuevas metas.

Bendice a todas las personas que han estado conmigo en los momentos alegres y en los que todo parecía estar en tinieblas, y sin importarles lo denso que pareciera estar, fueron el faro que me guiaban e iluminaban en el horizonte. Gracias por el amor de todas estas personas, que de alguna forma permitieron que te pueda ofrecer este acto.

Te suplico que tu amor sea abundante en todo momento para ellos y para mí.

AMEN

HOY, al culminar esta etapa de mis estudios universitarios, debo agradecer a las personas que han sido especiales y en los que he podido apoyarme, para evitar caer.

Nada habría podido realizar sin el bello don de la vida, son por ello en primer lugar los agradecimientos eternos hacia mis padres; muy especialmente a mi madre, que con su ejemplo de valor, lucha, fortaleza, pero sobre todo de amor incondicional y desinteresado en todo momento y lugar, ayudándome siempre seguir adelante. A mi padre que a pesar del poco tiempo que compartimos, sembró las bases y semillas para mí caminar. No puedo pasar en alto a Lita que me ha dado su protección, amor y cariño verdadero, sin pedir nada a cambio y sacrificándose sin importar el tiempo. A mi hermano, quien siempre me ha animado y apoyado, velando por mi bienestar y mi felicidad.

Muy especialmente a tía Herlinda y Roberta, a las familias Ac Santa Cruz y Villatoro Paz. Por enseñarme el verdadero sentido de la amistad y el amor todo momento.

En estos momentos, es grato y especial recordar a los mentores que pusieron cimientos en mi ser, hacia la superación constante: a seño Thelma y seño Oralía; a Licda. María Antonieta y Dr. Saúl Rojas, por guiarme y compartir conmigo sus sabios consejos.

Y por último, pero no por ello menos importante a mis amigos y amigas, porque han sabido estar.

A todos ellos que con ésta sola palabra deseo compartir este logro:

GRACIAS.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
I. Resumen	01
II. Introducción	03
III. Antecedentes	04
A. Hábitos Alimentarios	04
1. Generalidades	04
2. Importancia	04
3. Definición	04
4. Factores Condicionantes	05
5. Clasificación	07
6. Información que Cubren los Hábitos Alimentarios	08
7. Métodos para su Estudio	09
B. Estado Nutricional	11
1. Problemas en el Estado Nutricional	11
2. Valoración Nutricional	13
C. Antropometría	13
1. Datos básicos	13
2. Índices antropométricos	14
D. Estudiantes De La Universidad De San Carlos De Guatemala	17
1. Matrícula	17
2. Sexo	17
3. Permanencia	18
4. Salud	19
IV. Justificación	22
V. Objetivos	23
VI. Materiales Y Métodos	24
A. Universo	24
B. Muestra	24
C. Tipo De Estudio	24
D. Materiales	24
1. Instrumentos	24
2. Recursos	24
E. Métodos	25
1. Para la selección de la muestra	25

2.	Para la recolección de datos	26
3.	Para la tabulación de datos	27
4.	Para el análisis de datos	28
VII.	Resultados	29
A.	Descripción de la muestra	29
B.	Estado Nutricional	29
C.	Hábitos Alimentarios según Estado Nutricional	29
1.	Estudiantes con estado nutricional normal	29
2.	Estudiantes con obesidad	31
3.	Estudiantes con desnutrición	33
D.	Propuesta De Intervenciones	35
VIII.	Discusión De Resultados	36
IX.	Conclusiones	39
X.	Recomendaciones	40
XI.	Bibliografía	41
XII.	Anexos	44
	Anexo 1: Instrumento de recolección y registro para datos antropométricos	44
	Anexo 2: Instrumento de recolección de datos para hábitos alimentarios	45
	Anexo 3: Distribución de la muestra del Estudio	58
	Anexo 4: Cuadros de resultados	59
	Anexo 5: Evaluación de hábitos alimentarios	76
	Anexo 6: Formulación de propuesta de plan de acción	78

I. RESUMEN

Uno de los objetivos del presente estudio fue evaluar los hábitos alimentarios según el estado nutricional de los estudiantes universitarios de primer ingreso en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los hábitos alimentarios influyen el estado nutricional y la salud del individuo, sin importar el grupo social al que pertenezca, por lo que tiene relación directa con su calidad de vida, como resultado de repetición de actos fijadores de costumbres, respondiendo a una necesidad iniciada en la infancia. Cambios en éstos son fruto de variaciones en: cultura, geografía, moda, economía, educación, religión, patrón alimentario, tabúes, etcétera. Para el estudio se clasifican en: beneficiosos, sin importancia, eficiencia dudosa y perjudiciales.

El estado nutricional de un individuo, se puede determinar por medio de métodos dietéticos, clínicos, bioquímicos y antropométricos.

Con la antropometría se miden variaciones o cambios de dimensiones físicas y composición del cuerpo humano, valorando el crecimiento, desarrollo y grados de nutrición, posee las ventajas de ser un método sencillo, rápido, con bajo costo, reproducible, exacto, preciso y que brinda gran cantidad de información. Para la presente investigación se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) por edad, que explica el grado de adiposidad de una persona, dependiendo de la relación del peso con la altura, sin dependencia con la talla corporal; también la relación cintura-cadera, para determinar el tipo de obesidad del individuo.

En el año de 1998, los estudiantes de primer ingreso inscritos en la Universidad de San Carlos de Guatemala, fueron 17,057 representando un 5.06% del total de los universitarios; de éstos, en el campus central se concentra un 77.3%.

Con el fin de determinar la salud de los universitarios, cada año se realiza un examen en la Unidad de Salud, de la División del Bienestar Universitario, el cual es obligatorio para los estudiantes de primer ingreso. Por este medio se ha detectado la magnitud de problemas de mal nutrición, ya que solamente en el año de 1997 se determinó un 79% de la población evaluada con problemas por exceso o déficit nutricional, razón por la que se sintió la necesidad de determinar los hábitos alimentarios, en busca de la raíz del problema.

La investigación fue transversal y descriptiva, para su desarrollo se determinó el tamaño de muestra por medio del tipo de muestreo Bowley por estimación proporcional, seleccionando a los integrantes por aleatorización simple según número de carnet de los estudiantes de primer ingreso por grupos facultativos. Se usaron dos tipos de instrumentos para tomar los datos: el primero fue para recolección de medidas antropométricas, de circunferencia de cintura, circunferencia de cadera, peso, edad y talla, previa estandarización, para conocer el estado nutricional de la muestra; el segundo fue diseñado para realizar una entrevista, utilizando preguntas abiertas y cerradas cuya finalidad era conocer los hábitos alimentarios de la muestra. Para el análisis de datos se clasificó a los estudiantes según su estado nutricional y con base a ello, posteriormente se realizó la clasificación y evaluación de los hábitos alimentarios.

Los estudiantes con un mal estado nutricional por exceso o déficit representaron un 52.5% de la muestra distribuidos de la siguiente forma: 41.4% con algún grado de obesidad (obesidad grado I, 15.02%; obesidad grado II, 23.2%; obesidad grado III 3.03%) y 11.1% con desnutrición. Un 3.03% presentó bajo peso. El grupo con estado nutricional normal estuvo conformado por el 44.4% de la muestra

En el estudio de hábitos alimentarios se encontró:

1. Los hábitos perjudiciales mayormente practicados, por los estudiantes que se clasificaron como obesos son: consumir diariamente cinco diferentes clases de frituras; huevos fritos en dos tiempos de comida, consumo de pan, bolsitas, dulces más de una vez al día, y diariamente aguas gaseosas, no realizan diariamente tres tiempos principales de alimentación, servirse comida más de una vez en cada tiempo de comida, consumir los alimentos al ver televisión.
2. Los estudiantes con estado nutricional normal practican hábitos alimentarios beneficiosos como: servirse una sola vez en cada tiempo de comida; evitar el consumo de grasas, aguas gaseosas o irritantes; y realizar tres tiempos de comida. Entre los hábitos perjudiciales que practican están: consumir frituras en cada tiempo de comida, huevo dos veces diarias y pan tres veces al día.
3. Los estudiantes desnutridos practican los hábitos beneficiosos siguientes: realizar diariamente tres tiempos de comida, preferir alimentos cocidos y no fritos, y servirse comida una sola vez en cada tiempo de comida.

Entre los factores condicionantes de los hábitos alimentarios, que se estudiaron se encontraron similares influencias en los tres grupos nutricionales en los siguientes aspectos: los estudiantes no deciden su consumo de alimentos, no realizan ni han realizado dieta o régimen alimentario, y no reconocen la influencia de la publicidad y la religión en la alimentación. Los factores condicionantes de los hábitos alimentarios de los estudiantes con estado nutricional normal que difieren del resto del grupo es que no les afecta la influencia del estrés, problemas o variaciones del estado anímico en la cantidad de alimento que ingieren. Para el grupo de estudiantes malnutridos, destacó la disminución del consumo de alimentos a mayor influencia del estrés, problemas o variaciones del estado anímico.

El ejercicio físico que realizan los estudiantes clasificados con estado nutricional normal, parece ser suficiente en frecuencia y duración, para contribuir a mantener el equilibrio entre ingesta y gasto energético. Los estudiantes que presentaron obesidad reportaron una práctica deportiva insuficiente para contribuir a mantener un buen estado nutricional. Los estudiantes identificados como desnutridos indicaron realizar una práctica deportiva suficiente para contribuir con su estado nutricional en déficit.

En los estudiantes con obesidad, se encontró que el 68% practica hábitos beneficiosos y el 76% hábitos perjudiciales. El 79% de los estudiantes con estado nutricional normal practican hábitos beneficiosos y el 75% de ellos practican hábitos perjudiciales. El grupo de desnutridos poseen el menor porcentaje (36%), de estudiantes en la práctica de hábitos beneficiosos y perjudiciales.

Se proponen como posibles soluciones a la problemática detectada: intervenciones de educación alimentario nutricional, atención clínica integral al estudiante malnutrido e implementación de controles sanitarios y nutricionales, para la venta de alimentos en el campus universitario.

II. INTRODUCCION

Un sabio proverbio reza: "... El mayor secreto de la vida reside en la digestión. " No se ha escrito verdad más grande, ya que de lo que se consume dependerá la calidad de salud y estado físico que posea el individuo.

Los hábitos alimentarios se definen como el proceso por medio del cual las costumbres se fijan y se perpetúan, se basan en la repetición de actos preferidos que dan respuesta a una necesidad, se transmiten de generación en generación, se desarrollan desde la infancia, su modificación solo ocurre a cambio de un gran costo social, y están condicionados por múltiples aspectos entre los cuales pueden mencionarse la cultura, la geografía, la moda, la economía y la educación.

El estado nutricional es el resultado del grado en el que se satisfacen las necesidades fisiológicas de nutrientes de una persona, debe encontrarse en equilibrio con la ingesta. Un desequilibrio produce trastornos los cuales pueden ser por exceso o por déficit.

Los hábitos alimentarios inadecuados ocasionan trastornos en el estado nutricional afectando la salud y consecuentemente en el ritmo de vida.

Un mal estado nutricional, por déficit posee características progresivas y al desarrollarse se realizan adaptaciones con el fin de alcanzar un estado constante, cuando la carencia se prolonga el organismo se ajusta al cambio del abastecimiento nutritivo llegando al grado de efectuar una disminución en las funciones corporales. En el estado de malnutrición por exceso presentan diversas alteraciones especialmente en la madurez física, psicológica y social de la persona, aumentando el riesgo de coronariopatías, trastornos lipídicos, hipertensión, enfermedades articulares y diabetes.

En los estudiantes de primer ingreso de 1997 se determinó un 79% de estudiantes con algún problema de malnutrición por exceso o déficit. Este problema se detectó en la Unidad de Salud, de la División de Bienestar Estudiantil Universitario, pues es obligatorio para cada universitario de primer ingreso de cada año, realizarse el examen de salud, en dicha institución.

Con el objeto de evaluar los hábitos alimentarios según el estado nutricional de los estudiantes de primer ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se planteó la presente investigación.

III. ANTECEDENTES

A. Hábitos Alimentarios

1. Generalidades

La mala calidad en los hábitos alimentarios ocasiona trastornos en las necesidades nutricionales y por consiguiente en el ritmo de vida, lo que produce como consecuencia una problemática en la salud, como producto de la muerte celular, ya que éstas viven según su reloj biológico y se encuentran programadas para funcionar y mantenerse sanas, el problema surge cuando se bloquean, se enferman y al final mueren, es aquí donde comienzan los trastornos físicos (07, 10, 16 y 25).

Se ha dicho que los hábitos alimentarios dependen de una combinación de factores psicológicos y bioquímicos. Los patrones de alimentación en los países desarrollados se basan en los conocimientos sobre la materia, el desarrollo técnico, los fenómenos sociales, la función fisiológica, la compensación psicológica, y la gran expansión de la publicidad en los diversos medios en donde destaca el implante de modas y costumbres que muchas veces marchan en contra de la salud y el bienestar, lo anterior sin olvidar que las personas comen y prefieren lo que les gusta y consideran que les hace provecho (07, 10, 15 y 23).

2. Importancia

Los hábitos alimentarios son aspectos de suma importancia, ya que influyen en el buen estado de la salud humana y por ende, tienen relación directa con la calidad de vida de un individuo, son factores que afectan directamente el estado nutricional de cualquier grupo étnico, puesto que influye proporcionalmente en la calidad de la salud, forman parte de las principales actitudes a tomar en cuenta, para poder determinar una alimentación óptima en la totalidad de los individuos (16 y 25).

3. Definición

Para Sommer (31), el proceso por medio del cual las costumbres se fijan y perpetúan se basa en la repetición de actos preferidos, que dan respuesta a una necesidad. Esta respuesta se denomina hábito cuando se refiere a individuos y costumbres cuando se refieren a grupos de población. Toda costumbre se transmite de generación en generación y más aún en sociedades tradicionales. Los hábitos se ganan y adquieren naciendo y creciendo en un determinado grupo social y cultural, los cuales se han vuelto significativos, se conservan y no cambia fácilmente, mientras que los que no tienen un sentido profundo, pueden cambiarse con relativa facilidad. Los hábitos se desarrollan desde la infancia y su modificación ocurre a cambio de un gran costo social.

Para Lowenberg y colaboradores (24), así como para Béhar e Icaza (06), los hábitos alimentarios son las costumbres de una comunidad o grupo, que reflejan la forma en que su cultura traza la norma de conducta de los individuos del conjunto, en relación con el alimento, de donde resulta que el conglomerado acaba por tener un patrón de comportamiento dietético e incluye las formas en que los individuos o grupos seleccionan, consumen y utilizan los alimentos disponibles, esto incluye los sistemas de producción y distribución de los alimentos.

4. Factores condicionantes

El hombre por naturaleza sufre un proceso constante de adaptación a la alimentación que le es posible alcanzar y éste está determinado por los siguientes factores:

a) **Cultura** - La cultura se define como el estilo de vida propio de un grupo de personas, generalmente de la misma nación o localidad. Las costumbres alimenticias van cambiando de un conglomerado cultural a otro, puesto que cada uno de ellos posee su evolución propia, produce un sistema complejo de normas de conducta. Los individuos situados dentro de cierta cultura, responden a las presiones de la conducta sancionada por su sociedad eligiendo, consumiendo y utilizando los alimentos puestos a su disposición. Por todo esto, es cierto que los usos alimenticios de un conjunto humano son el producto del ambiente actual del grupo y de su historia pasada. Estos hábitos y costumbres que se han vuelto significativos para el conglomerado, se conservan celosamente y no cambian con facilidad. De aquí que se hace necesario entender el profundo significado que esa costumbre particular posee para el pueblo, para poder lograr un cambio conductual. Los usos alimentarios que no tiene un sentido profundo, pueden cambiarse con relativa facilidad. Un ejemplo común son los emigrantes, los cuales renuncian primero a su lengua y a su estilo de vestir que a sus costumbres alimentarias autóctonas; éstas se consideran más personales que otras, porque el alimento suele comerse dentro del ámbito del hogar y en compañía de la familia (10, 24 y 31).

b) **Geografía** - Las sociedades viven casi enteramente de los alimentos que se producen en su región y éstos están determinados por la ubicación geográfica, la calidad de la tierra, el clima, el suministro de agua, los cultivos de temporada, así como también la capacidad de producción de la población en materia de agricultura, caza y/o pesca (05 y 24).

c) **Estabilidad de normas** - Todos los grupos étnicos tienen el buen cuidado de instruir a sus niños durante la etapa de su educación, sobre sus estilos nutritivos, a fin de que los pequeños sepan lo que se considera alimento y lo que no se estima como tal. De esa manera se llegan a conocer los límites que les enseñan a rehusar ciertos alimentos, de manera que los impulsos infantiles originales, que inclinan a la satisfacción del hambre, se convierten en apetecibles, socialmente aceptables (14 y 31).

d) **Influjo comunitario** - Es la tendencia de la sociedad a tener dentro de ella, zonas culturales con grupos de individuos, que conservan sus costumbres alimentarias tomando en cuenta los esfuerzos conjuntos de participación común de la alimentación y cooperación de cada uno, para dar paso a las preferencias generales que son aceptables desde el punto de vista cultural que buscan favorecer el cambio o introducción de nuevos alimentos por la gran influencia de diversas culturas. Estos son aspectos que determinan la alimentación personal de los individuos de una comunidad, sin olvidar que en muchas culturas, el comer se considera de una actividad privada y de la que ha de disfrutarse dentro de los límites familiares. Es necesario aclarar que los gustos y reacciones individuales con respecto a los alimentos quedan comprendidos entre las clases de "comestibles para individuos como yo" y "comestible para mí mismo", esto hace la diferencia entre lo que es comestible y lo que come, la razón puede ser que cada cual, individualmente, percibe su sabor de manera distinta en forma diferente de su consistencia (08. 10 y 32).

e) El patrón alimentario - Es la guía o modelo de alimentación de la cual consume más del 30% de una población determinada de una región o comunidad, en cantidades importantes dentro de la dieta tomando aquellos que contribuyen con más del 1% al contenido total de calorías de la dieta y que representan un gasto. Las influencias culturales, económicas y comunitarias no sólo determinan los alimentos que han de comerse, sino también los patrones que rigen las comidas, el número diario de ellas, el modo de hacerlas y los utensilios que han de emplearse. El patrón alimentario se puede conocer por medio de encuestas: de ingresos y gastos, de consumo de alimentos o de datos sobre suministro nacional de alimentos (05 y 27).

f) Influencias étnicas - Las prácticas alimentarias reflejan la estructura y los valores culturales, cualquier cambio que se introduzca en la sociedad pueden romper el equilibrio. Las familias tienden a formar sus propios hábitos alimentarios. La actitud hacia los alimentos varía de una familia a otra, desde la indiferencia hasta el excesivo interés por algunos, es una de las mejores pruebas de estas divergencias entre las familias, sin importar que sean del mismo grupo cultural. La estima por un alimento y su capacidad de responder satisfactoriamente al factor emotivo, varía de un grupo étnico a otro. Para otros la frugalidad puede ser el criterio supremo en la mentalidad popular: no rebasar los límites del presupuesto hogareño (07, 27 y 31).

g) Modas - Existe también la moda en los alimentos y la moda entre las comidas. El fundamento de éstas puede ser el punto de vista teórico del tiempo de comida. Lo acostumbrado nos parece natural; y lo insólito, innatural o insospechado. Sin embargo, en lo que respecta a hábitos, es más el crédito que debe dárseles que la lógica que puedan tener, y esto vale no sólo por lo que toca a muchas costumbres sobre los alimentos que se ingieren, sino también en el modo de hacerlo y aún sobre el tiempo que se hace puesto que el alimento es la base donde un lugar suele gozar de gran prestigio (05 y 17).

h) Diferencias individuales - Además de las influencias culturales, étnicas y familiares en las costumbres alimentarias, los individuos difieren entre sí, como bien es sabido, desde el momento que se nace. Mucho son los factores que entran en juego para dar al individuo su norma y forma peculiar de su propia de alimentación, entre ellos: la digestión buena o mala, las alergias a ciertos o determinados alimentos, las tendencias temperamentales, la proporción en que el cuerpo de cada uno transforma el alimento en energía, el grado de inteligencia, el poder de la imaginación, el efecto de la educación, que hace al individuo consciente de las necesidades del cuerpo, y sus propios impulsos, como el deseo de lograr una determinada posición. Es probable que cada hombre tenga un criterio de conducta alimentaria única, que sólo comparte con unos pocos más. Las diferencias individuales pueden llegar al grado de opacar los hábitos nutritivos comunes y las actitudes de una cultura recibida que surgen en una comunidad como fruto de una estructura fisiológica y un ambiente idénticos. Lo anterior sin olvidar los aspectos psicológicos, actitudes e ideas que adquiera o representen los alimentos para cada persona (07, 16, 17, 18 y 24).

i) Economía - Este factor como es evidente, es de suma importancia en la determinación de los estilos y las costumbres alimentarias ya que dado el costo de la vida diaria, en muchos casos, no se puede brindar la importancia necesaria y destinar así un porcentaje adecuado para la adquisición de la canasta básica. Los hábitos específicamente, se adaptan a la anterior situación y a las posibilidades de vida según las prioridades establecidas para sobrevivir y prosperar (14 y 18).

j) Aspectos sensoriales - Se incluyen las reacciones sensoriales las cuales determinan grandemente la aceptación de los alimentos. Todos los órganos de los sentidos participan en la producción de reacciones mentales hacia los alimentos: la visión o apariencia de los alimentos, aroma, sabor, temperatura y textura juegan un papel importante (07, 08 y 17).

k) **Instinto** - El problema de si los instintos guían al hombre en la selección de los alimentos ha sido muy debatido. Los estudios sobre la historia de hábitos alimentarios del hombre no ofrecen fuertes evidencias de esto. El hambre es la expresión de una necesidad biológica indispensable para sobrevivir. Para satisfacer dicha necesidad el hombre debió comer cualquier cosa que pudiera masticar y digerir (07, 08 y 12).

l) **La educación** - El factor educativo juega un papel importante la calidad en los hábitos alimentarios. Por ejemplo: el analfabetismo y baja escolaridad de los padres influyen en la alimentación de sus hijos, inculcándoles malas prácticas alimentarias (07 y 08).

m) **Migraciones** - Juegan un papel fundamental en el cambio de hábitos alimentarios. Un caso típico es lo que ocurre cuando las familias campesinas se desplazan hacia las zonas urbanas donde sus normas alimentarias cambian y el dinero ocupa el primer lugar en sus planes, no es raro que las costumbres alimentarias más pobres, vengán a ocupar el lugar de los anteriores hábitos, tal vez más adecuados (31 y 32).

n) **Religión** - Las distintas religiones del mundo tienen profunda influencia en las prácticas y costumbres dietéticas del hombre. Muchos de estos hábitos se han convertido en símbolos de la religión misma. A través de estas religiones los grupos que las practican se han ido privando de algunos alimentos, dando lugar a deficiencias nutricionales generalizadas (07).

o) **Tabúes** - Son creencias limitantes o favorables del consumo de alimentos por considerarlos prohibidos o beneficiosos. Las creencias son un conjunto de representaciones colectivas admitidas como verdades, pero no verificadas de una sociedad, es decir convicciones sobre alimentos que tiene una persona o grupo social. Muchos de los tabúes han surgido de supersticiones, mitos, leyendas y otros tienen algún fundamento en experiencias previas (14 y 24).

p) **Adelantos Tecnológicos** - El adelanto tecnológico posee una influencia decisiva sobre los hábitos alimentarios y es una de las fuerzas más eficaces para producir los cambios. Es evidente que el progreso técnico es la base de la producción del alimento suficiente para todo el pueblo de una nación. El mejoramiento o empleo más atinado de los terrenos cultivables, el uso racional de fertilizantes, la disponibilidad vital de agua potable, la calidad de la semilla, el uso de maquinaria perfeccionada para el cultivo, cosecha, el proporcionar las facilidades necesarias para poner debidamente el producto en el mercado, junto con el dinero para semillas y maquinaria, así como la creación de medios que faciliten la distribución del alimento producido, son todos los factores que ejercen un influjo decisivo en la posibilidad que la población tiene de disponer los alimentos. La calidad en los transportes deja también una huella profunda en las costumbres alimentarias (05, 08, 10 y 36).

5. Clasificación

Existen múltiples clasificaciones para los hábitos alimentarios, comúnmente suelen clasificarse como buenos o malos según conduzcan o no al individuo a una dieta nutricionalmente adecuada, cubriendo sus necesidades mínimas (06).

Según Jellife (23), podemos clasificar las costumbres alimentarias en cuatro grupos de acuerdo con el efecto que presenten sobre la salud y la nutrición de los individuos. Debido a la variedad de costumbres que puedan existir en una determinada cultura, la clasificación solamente puede efectuarla una persona que conozca el efecto de las mismas en la salud y nutrición.

La clasificación propuesta por Jelliffe (23), es la siguiente:

- a) **Costumbres beneficiosas** - Están constituidas por las prácticas que aparentemente benefician la salud y nutrición. Pueden ser diferentes a lo que teóricamente se considera bueno o aceptable, o bien que no pertenezcan a la cultura de la cual el investigador forma parte. Dichas costumbres deben incorporarse y ser parte fundamental en conjunto con la educación nutricional.
- b) **Costumbres sin importancia** - Se engloban aquí, las prácticas que a simple vista nos parecen extrañas o innecesarias. Si de alguna manera se descubre que no tienen significación en cuanto a salud y nutrición deben respetarse.
- c) **Costumbres de eficiencia dudosa** - Son costumbres que pueden tener tanto efecto benéfico como nocivo. Deben analizarse y consultar hasta estar seguros de su valor o del daño que puedan causar. Antes de tomar cualquier medida, se requiere observación e investigación detenida, debido a la complejidad de la clasificación.
- d) **Costumbres nocivas o perjudiciales** - Son las prácticas que son nocivas desde el punto de vista de salud y nutrición. Estas son generalmente muy arraigadas y hay que cambiarlas tratando de convencer a las personas de la necesidad de modificarlas.

6. Información que abarcan los hábitos alimentarios

Las técnicas apropiadas de valoración de hábitos alimentarios pueden detectar carencias nutricionales, en las primeras etapas de desarrollo, para poder mejorar la ingesta de alimentos mediante el apoyo y asesoría adecuadas. Este procedimiento incluye información sobre:

- a) **Economía** - Ingreso, frecuencia y constancia de trabajo, cantidad de dinero destinado para alimentación cada semana, mes y percepción por la persona de lo adecuado para satisfacer sus necesidades de alimentos, la ayuda que puede recibir para cubrir sus necesidades de alimentación (03).
- b) **Actividad física** - La ocupación en tipo, horas/semana, turno, gasto de energía, ejercicio en tipo, cantidad, frecuencia, sueño en hora/día, calidad del sueño e incapacidades que se sufren (11 y 24).
- c) **Antecedentes étnicos o culturales** - La influencia de este aspecto sobre los hábitos alimentarios, religión que se profesa, educación recibida (12).
- d) **Patrones de comida** - Número de personas que habitan en la casa y/o número de personas con los que come, persona que hace las compras, persona que cocina, instalaciones para guardar alimentos y cocinarlos, tipo de alojamiento, capacidad para compra y preparar los alimentos (11).
- e) **Apetito** - Malo, bueno o algún cambio, factores que afectan el apetito, percepción del gusto y olfato o cualquier cambio (03 y 24).

f) Actitud hacia el alimento y la alimentación - Interés hacia el alimento, ideas irracionales o tabúes sobre el alimento, el comer y el peso corporal (03 y 24).

g) Enfermedades crónicas - Tratamiento, duración del tratamiento, modificación de la dieta, fecha de cambio, educación recibida, adaptabilidad de la dieta (11 y 24).

h) Medicamentos - Suplementos de vitaminas, minerales o medicamentos con frecuencia, tipo, cantidad, tiempo de ingesta los mismos (03, 11 y 24).

i) Consumo de Alimentos - Patrones de alimentación, frecuencia de consumo de los alimentos, porciones que se consumen de los mismos (11, 12 y 24)

7. Métodos para su estudio

Los métodos para el estudio de los hábitos alimentarios son muchos y variados, constituidos por investigaciones minuciosas de la ingestión de los alimentos y el tipo de comida que consumen grupos e individuos; observaciones acerca de la conducta colectiva o individual, cuestionarios, entrevistas, ya sean de carácter general o específicas; el estudio del folklore y el examen del material de enseñanza (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

Existen métodos de investigación de los hábitos alimentarios y el consumo de alimentos, que además hacen énfasis en la calidad y cantidad de alimentos consumidos o por consumir, para luego compararlos con los requerimientos de las personas (03 y 04).

El método para estudiar hábitos alimentarios que más se ha usado es la entrevista. Pero los métodos a usar dependen principalmente del grupo y objetivos a investigarse (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

a) Observación participativa - Este método, se refiere a aquella situación en que el investigador realmente participa muy de cerca de las costumbres y actividades de la comunidad o sociedad, es decir, se hace parte de ella. El investigador deberá convertirse en la imagen de un miembro del grupo para así poder obtener toda la información que requiere. Presenta las ventajas de obtener la información requerida de manera verídica, el investigador posee la oportunidad de convivir realmente en y con la comunidad, dependiendo del grado de confianza a que se logre llegar con la misma. La principal desventaja es la necesidad del largo tiempo necesario para realizar el estudio y la indispensable habilidad por parte del observador para recabar la información, a pesar de ello, no siempre se logra una buena confianza para obtener la información (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

b) Observación no participativa - Este tipo de estudios se caracteriza por que el investigador deberá convertirse en observador y deberá pasar lo más inadvertido posible para la comunidad. El único instrumento a usar es un cuaderno de apuntes. El método tiene la ventaja de no requerir mucha habilidad en el trato con las personas y ofrece la desventaja que a veces para obtener la información deseada se hace necesario extenderse con relación al tiempo. Además no siempre se consigue toda la información pertinente al estudio (03, 04, 11, 12, 14, 24 y 37).

c) Entrevista - En esta metodología se hace necesario que exista un contacto entre el entrevistado y el entrevistador. Un factor muy importante es la motivación que necesita el entrevistado y las preguntas que se formulan deben responder a objetivos concretos, puede ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa, o bien concerniente a conocimientos y actitudes (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

Este método posee sus variantes, puede ser entrevista: dirigida o no dirigida.

i. Entrevista Dirigida: el investigador formula las preguntas de una manera directa y en algunos casos con una guía de entrevistas o cuestionario (05, 12, 14, 24 y 37).

ii. Entrevista no dirigida: consiste en que el investigador dirige sus preguntas en forma de una conversación variada y amistosa (04, 11, 12, 24 y 37).

Las preguntas de una guía de entrevista se clasifican de acuerdo a su libertad de respuesta en abiertas y cerradas. Ambas tienen sus ventajas o desventajas. Un buen cuestionario o guía de entrevista debe incluir preguntas de ambas clases (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

i. Preguntas abiertas: permiten efectuar un sondeo menos superficial ya que con ellas se perciben más fácilmente las actitudes y opiniones del individuo (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

ii. Preguntas cerradas tienen la ventaja de que son fáciles de examinar pues la interpretación de las respuestas no plantean ningún problema. Por otro lado las preguntas abiertas son de tipo subjetivo, tanto para el sujeto, como para el investigador, mientras que las preguntas cerradas son objetivas y no se prestan a interpretaciones diversas (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

iii. Mixto. Contiene cuestionamientos con preguntas abiertas y cerradas, dependiendo de las necesidades de cada aspecto que sea necesario de conocer, por lo que se adapta con facilidad a las necesidades de la investigación (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

d) Investigaciones sobre el mercado - Este método ha sido creado para beneficio de las compañías que pagan por los estudios, muy pocas veces se ha realizado con fines científicos. Se realiza por medio de encuestas de opinión pública con respecto a los alimentos en donde se revelan otras muchas facetas de la mentalidad de los consumidores, el grado y validez de sus conocimientos, sus intereses, sus experiencias personales en relación con los alimentos, sus opiniones y prejuicios, su resistencia a los cambios y sus actitudes hacia los nuevos productos o los productos cuyo consumo va en aumento (03, 04, 11, 12, 14, 24 y 37).

e) Encuesta para obtener información básica - Para realizar este método se hace necesario en primer lugar una descripción precisa de la dieta de la población de un país determinado, que puede obtenerse mejor por medio de encuestas basadas en muestras seleccionadas cuidadosamente, puede predecirse el significado y la orientación de los cambios de hábitos alimentarios. La información precisa sobre una serie de hechos correlacionados tales como la dieta diaria y sus variaciones lo ideal sería que la encuesta se concrete únicamente a la comida anterior o a la que se efectúa en el momento de la entrevista. Cuando se interroga a alguien sobre los hábitos personales durante un espacio de tiempo muy breve, le es fácil proporcionar información, sin tener la sensación de ser indiscreto (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

f) Encuestas sobre las actitudes - Este método es muy complicado ya que nadie puede describir de una manera completa y fiel su actitud respecto a los alimentos o las bebidas, por la sencilla razón de que no sabe cuál es. Si se trata de modificar los hábitos alimentarios, es muy importante saber por qué razón se prefieren ciertos alimentos. Sin embargo, en algunas tienen por objeto preguntar razones por las que la prefieren (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

i. Análisis de factores. Consiste en presentar a una persona una serie de alternativas positivas y negativas para que las examine por orden de preferencia. Si la alimentación es el objeto de la investigación, se le pide que indique los alimentos que más le gustan y los que más le disgustan, repitiendo esta doble selección hasta que se agote la lista. Al final se clasifican todos los alimentos por orden de preferencia. Cuando se ha repetido la operación con muchas personas puede hacerse un análisis matemático bastante complicado que mostrará inequívoca y objetivamente las razones de la selección e incluso la importancia relativa de dichas razones (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

ii. Estudios sobre la motivación. Se realiza siguiendo lineamientos diversos. El método consiste en prolongar conversación sobre el tema principal en que el entrevistador no formula preguntas directas, sino que siempre estimula al individuo a que exprese sus puntos de vista personales sobre el tema objeto de estudio. Las grabaciones magnetofónicas pueden ser analizadas posteriormente. Es similar al estudio psicoanalítico ya que de una pregunta se derivan nuevos aspectos a cuestionar, se realiza en diversas sesiones, pudiendo dirigir las discusiones subsiguientes con el fin de obtener mayor información de la clase que desee (03, 04, 11, 12, 15, 24 y 37).

B. Estado Nutricional

El estado nutricional es el resultado de una medición cuidadosa del grado en el cual se satisfacen las necesidades fisiológicas de nutrientes de una persona, ya que el sistema de cuidado de la salud debe valorarse en forma sistemática de manera individual. Las técnicas de valoración apropiadas detectan carencias nutricionales en las primeras etapas del desarrollo, de manera que pueda mejorarse la ingestión dietética mediante el apoyo y la asesoría nutricional antes que se presenten lesiones (19, 22 y 25).

Existen diversidad de técnicas para determinar el estado nutricional de un individuo, las cuales pueden permitir una planeación eficaz del apoyo nutricional, que busque solucionar la problemática detectada (18, 22 y 25).

I. Problemáticas en el estado nutricional

Los problemas del estado nutricional pueden clasificarse básicamente en dos tipos: por carencia o exceso. En una persona, el desarrollo de una problemática nutricional se clasifica como malnutrición (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

Para poder determinar el tipo de problema nutricional que posea un individuo se hace necesario valorar su estado nutricional, según las técnicas precisas, dependiendo de las condiciones individuales y fines del estudio (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

Las problemáticas nutricionales se pueden clasificar en función de la carencia específica de un nutriente, por los signos físicos, por su composición, o por su situación corporal (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

a) Problemas del estado nutricional por exceso - Los problemas nutricionales por exceso de composición corporal, se determinan en función de la cantidad o estado de adiposidad de un individuo, por lo que se presenta una subclasificación, la cual es: Sobre peso, obesidad u obesidad mórbida (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

i. Sobre peso. El Sobre peso se encuentra definido como el estado en donde el peso de un individuo excede levemente su estándar establecido (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

ii. Obesidad. La obesidad es una acumulación de la adiposidad corporal mayor de la ideal, la cantidad se determina en función del indicador que se utilice para la valoración del estado nutricional, puede tener carácter general o localizada (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

iii. Obesidad mórbida. En esta problemática, el estado de adiposidad acumulado es excesivo, generalmente considerado como un 100% mayor del ideal o estándar establecido en la técnica de valoración que se utilice, para determinar el estado nutricional de la persona (19, 22, 25, 26, 29, 32 y 37).

b) Problemas del estado nutricional por déficit - En este rango se pueden encontrar problemas de desnutrición, de diversas clases las cuales pueden definirse dependiendo del tipo de técnica que se utilice, durante la valoración del estado nutricional. Esta problemática es originada por una ingesta inadecuada o un gasto excesivo de nutrientes, en donde no se cubren las necesidades nutricionales del individuo, por lo cual no se desarrolla, ni mantiene adecuadamente la composición física en todas sus dimensiones (25 y 37).

La clasificación de la desnutrición se puede realizar de acuerdo a la intensidad de la enfermedad, la duración y la deficiencia de nutrientes predominantes (20).

Cuadro 1. Clasificación de la desnutrición de acuerdo a intensidad, duración y deficiencia principal de la enfermedad.

INTENSIDAD	DURACION	DEFICIENCIA PRINCIPAL
Leve	Aguda	Energía
Moderada	Crónica	Proteínas
Severa	Ambas	Ambas

Fuente: 20.

2. Valoración nutricional

Para determinar el estado nutricional se pueden utilizar diversidad de técnicas las cuales pueden ser: dietéticos, bioquímicos, clínicos, antropométricos, psicosociales, entre otros (25).

La utilización de la técnica depende de los recursos disponibles o el personal especializado con la que se dispone para realizar la valoración, así como de la utilidad y fines con que se realice la misma (19, 23, 26 y 33).

C. Antropometría

La antropometría es la ciencia que se dedica a estudiar las técnicas que se ocupan de medir las variaciones o cambios en las dimensiones físicas y en la composición global del cuerpo humano, en diferentes edades y con diversos grados de nutrición. Es una valoración del crecimiento y desarrollo de un individuo (03, 17, 22 y 23).

Con el objetivo de evaluar el estado nutricional de las poblaciones, la antropometría es el método comúnmente utilizado, por sus múltiples ventajas, puesto que posee cualidades como: sencillez, rapidez, bajo costo, reproducible, exacto, preciso, además de brindar la mayor cantidad posible de información (03, 17, 22 y 23).

Las limitaciones en esta técnica para la recolección de datos pueden darse de diversas índoles: disponibilidad de equipo adecuado, en buen estado y suficiente para cubrir la población a estudiar; contar con personal estandarizado en la toma de medidas en la población a investigar; adecuada utilización del equipo y la colocación correcta del mismo, para poder leer los datos de manera eficaz; los aspectos anteriores con la meta final de obtener una investigación válida. Para poder contar con resultados óptimos que cumplan con los objetivos de la investigación se hace necesario que los datos recolectados, posean una presentación adecuada, con análisis e interpretación correctas (03, 17, 22 y 23).

1. Datos básicos

Los datos básicos en antropometría son las medidas más recomendables, tienen como objeto determinar la masa corporal, funciones lineales y datos especiales, que deben ser reportadas con relación a valores de referencia internacionales. La información básica necesaria para evaluar el estado nutricional son edad, sexo, peso, estatura o talla, dependiendo los fines de la investigación, se pueden utilizar circunferencias o pliegues. Es importante efectuar la toma de medidas utilizando la técnica apropiada, la cual se puede encontrar en la publicación de: "Evaluación nutricional de la población de Centro América y Panamá", elaborado por Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá (19).

a) **Peso** - Es la medida antropométrica que determina la masa corporal de los individuos. El peso es una medida muy importante, ya que puede reflejar la nutrición más reciente y puede ser un indicio temprano de insuficiencia o exceso nutricional. Para poder tomar esta medida, se hace necesario contar con una báscula o balanza, que debe ser calibrada periódicamente con pesos establecidos (19, 25 y 26).

b) Talla - Esta medida es la expresión de la dimensión lineal de una persona. Con esta medida se expresa el crecimiento logrado por el individuo, que se ve afectado por la calidad de su estado nutricional en todos los periodos de vida. Para tomar esta medida es utilizado el instrumento llamado tallmetro, el cual puede encontrarse adherido a una balanza o ser un instrumento específico colocado en una pared (19, 25 y 26).

2. Indices antropométricos

Los índices son el resultado de la combinación de los datos de las medidas, indispensables para la interpretación de medidas y poder resumirlas e interpretarlas, ya que un dato aislado no posee significado a menos se relacione con otro dato. Existen diversidad de índices, los más utilizados en la evaluación nutricional a personas adultas son los de adecuación de peso para talla según constitución corporal, índice de quetelet y la relación de circunferencia cintura y cadera (25, 29, 32 y 37).

a) Constitución corporal - La composición corporal es la diferencia en la talla esquelética y la proporción de la masa corporal magra en cada individuo, lo cual contribuye a las variaciones en las medidas de peso entre dos personas de la misma altura (25). Para poder ser determinado se necesita aplicar la siguiente formula:

$$r = \frac{\text{Altura (en centímetros)}}{\text{Circunferencia de muñeca (en centímetros)}}$$

Para conocer la constitución corporal se hacen necesarias dos medidas: la circunferencia de la muñeca tomada en la parte distal a la apófisis estilice, en el pliegue de la muñeca con una cinta para medir, y la altura. Con ambas medidas, se realiza una relación entre la talla y la circunferencia, lo cual se conoce con la variable "r" (25, 32 y 37).

Cuadro 2. Valores (r) para determinar constitución corporal en varones adultos.

VALOR (r)	TIPO DE CONSTITUCION
Mayor de 10.4	Pequeña
9.6 a 10.4	Media
Menor de 9.6	Grande

Fuente: 25.

Cuadro 3. Valores (r) para determinar constitución corporal en mujeres adultas.

VALOR (r)	TIPO DE CONSTITUCION
Mayor de 11.0	Pequeña
10.1 a 11.0	Media
Menor de 10.1	Grande

Fuente: 25.

b) **Adecuación de peso para talla** - En este índice se refleja el estado nutricional actual. Un bajo peso para talla implica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidos. Para poder determinarlo se hace necesario seguir los siguientes pasos:

i. Se necesita conocer el peso actual, del individuo estudiado.

ii. Se determina el peso ideal del individuo, generalmente, utilizando la tabla de pesos y talla para adultos de ambos sexos de la Metropolitan Life Company, Revisión de 1983, necesitando para ello la constitución corporal y la talla.

iii. Debe aplicarse la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Adecuación P/T} = \frac{\text{Peso actual (en kilogramos)}}{\text{Peso ideal (en kilogramos)}} * 100$$

El peso/talla es utilizada en todo tipo de personas, sin importar su edad (25, 29, 32 y 37). Para interpretar este dato se utiliza la tabla siguiente:

Cuadro 4. Categorías para la determinación del estado nutricional en adecuación peso para talla en adultos.

ADECUACION	ESTADO NUTRICIONAL
> de 150 %	Obesidad mórbida
> de 120 %	Obesidad
110 % - 120 %	Sobre peso
90 % - 110 %	Estado normal
80 % - 90 %	Desnutrición leve
70 % - 80 %	Desnutrición moderada
< de 70 %	Desnutrición severa

Fuente: 20.

c) **Índice de masa corporal o índice de Quetelet (IMC)** - El IMC es el indicador conveniente para explicar la diversidad de la composición corporal de una persona precisando en el grado de su tejido adiposo, dependiendo la relación de peso con la altura y anulando la dependencia con la talla corporal. Es el indicador calificado internacionalmente como el más preciso. Para determinarlo se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (en kilogramos)}}{\text{Altura}^2 \text{ (en metros)}}$$

Es importante el hecho, que no depende de la medición de la estructura corpórea. Los individuos serán clasificados en grados de obesidad, si sobrepasan los criterios establecidos en comparación con el peso ideal derivado de las tablas establecidos. Los estándares se establecen por grupos de edad ya que estos valores de IMC aumentan según la edad (26, 33 y 37).

Cuadro 5. Valores de IMC según grupo de edad.

GRUPO DE EDAD (años)	PUNTOS DE IMC (kg./m ²)
19 - 24	19 - 24
25 - 34	20 - 25
35 - 44	21 - 26
45 - 54	22 - 27
55 - 64	23 - 28
> 65	24 - 29

Fuente: 25.

Cuadro 6. Clasificación de obesidad y desnutrición por IMC.

GRADOS	PUNTOS DE IMC (kg./m ²)
Desnutrición Grado III	< 16.0
Desnutrición Grado II	16.0 a <17.0
Desnutrición Grado I	17.0 a <18.5
Bajo peso, Normal	18.5 a <20.0
Normal	20.0 a <25.0
Obesidad Grado I	25.0 a <30.0
Obesidad Grado II	30.0 a <40.0
Obesidad Grado III	40.0 ó más

Fuente: 28.

d) Relación de la circunferencia cintura y cadera (relación abdominal/glúteo) - Puesto que la distribución del tejido adiposo en la estructura física de una persona es uno de los factores de riesgo, resulta de suma utilidad cuantificar este indicador. Para poder ser determinada se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$R\ C/C = \frac{\text{Circunferencia cintura (en centímetros)}}{\text{Circunferencia cadera (en centímetros)}}$$

Por esta relación se determina la diferencia entre la obesidad de tipo androide y la ginecoide. La obesidad de tipo androide indica riesgo creciente de enfermedades cardíacas (25, 29,32 y 37).

Cuadro 7. Valores para interpretar el indicador para determinar obesidad androide por la relación cintura y cadera.

SEXO	VALOR
Masculino	1.0 ó mayor
Femenino	0.8 ó mayor

Fuente: 25.

Cuadro 8. Valores para interpretar el indicador para determinar obesidad ginecoide por la relación cintura y cadera.

SEXO	VALOR
Masculino	Menor de 1.0
Femenino	Menor de 0.8

Fuente: 25.

D. Estudiantes De La Universidad De San Carlos De Guatemala1. Matricula

El número total de los estudiantes inscritos en la Universidad de San Carlos de Guatemala para el año de 1998 es de 86,302, de los cuales el 87.1% (75,170 estudiantes) se encuentran en la capital o campus central. Del total de estudiantes inscritos, solamente el 5.06 % (17,057 estudiantes) son estudiantes de primer ingreso.

El número de estudiantes de primer ingreso para el mismo año, a nivel departamental ascienden al 19.8% (3,866 estudiantes) de los cuales en la ciudad capital o campus central se encuentra un 77.3 % (13,193 estudiantes).

El número de estudiantes distribuidos por unidad académicas, se presentan en el cuadro 9. Se observa que la facultad que cuenta con el mayor número de alumnos inscritos es la de Ciencias Económicas, siguiendole en orden descendente la Facultad de Ingeniería. Por su parte la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnia es la que posee menos estudiantes inscritos, seguida en orden ascendente por la Escuela de Trabajo Social.

2. Sexo

El 58.4 % (n = 7,687) de los estudiantes de primer ingreso, inscritos en el campus central son de sexo masculino.

La distribución de los estudiantes de primer ingreso en la Universidad de San Carlos por unidad académica y sexo se presenta en el cuadro 9, notándose por nivel porcentual a nivel universitario: la Facultad de Agronomía es donde se encuentra la menor cantidad de estudiantes de sexo femenino, por su parte la Escuela de Ciencia Política posee la menor cantidad del sexo masculino. La facultad de Ciencias Económicas posee la mayor cantidad de estudiantes de los dos sexos, por ser la unidad académica con más estudiantes inscritos.

Los grupos académicos que presentan mayor proporción de estudiantes masculinos y femeninos son: la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnia y Escuela de Ciencias de la Comunicación. Se encuentra una mayor proporción de estudiantes masculinos en las Facultades de Ingeniería y Agronomía. La mayor proporción de estudiantes femeninas en la Universidad de San Carlos de Guatemala del campus central, se encuentran en la Escuela de Trabajo Social, Escuela de Ciencias Psicológicas y la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Cuadro 9. Distribución de los estudiantes de primer ingreso por unidad académica y sexo. Campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1998.

UNIDAD ACADEMICA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Facultad de Agronomía	182	1.4	28	0.2	210	1.6
Facultad de Arquitectura	596	4.5	426	3.2	1022	7.7
Facultad de Ciencias Económicas	2482	18.8	1702	12.8	4184	31.6
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	1019	7.7	972	7.4	1991	15.1
Facultad de Ciencias Médicas	333	2.5	394	3.0	727	5.5
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	76	0.6	226	1.7	302	2.3
Facultad de Humanidades	71	0.6	151	1.1	222	1.7
Facultad de Ingeniería	2174	16.4	226	1.7	2400	18.2
Facultad de Odontología	99	0.8	137	1.0	236	1.8
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	60	0.5	52	0.3	112	0.8
Escuela de Ciencias Psicológicas	117	0.9	407	3.1	524	4.0
Escuela de Historia	60	0.5	91	0.6	151	1.1
Escuela de Trabajo Social	6	0.1	107	0.8	113	0.9
Escuela de Ciencias de la Comunicación	367	3.0	417	3.1	781	6.1
Escuela de Ciencia Política	48	0.3	170	1.3	218	1.6
TOTAL	7,687	58.4	5,506	41.6	13,193	100

Fuente: 35.

3. Permanencia

En el cuadro 10 se presenta la distribución de los estudiantes universitarios por facultad y promedio de estancia. Se observa que los estudiantes universitarios presentan un promedio de estancia en la Universidad de 10.5 años, desde su ingreso hasta el momento de su examen público previo a optar el título universitario que corresponda. Los períodos de tardanza para la graduación van desde tres hasta 40 años. El promedio mayor en permanencia lo posee la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y el menor se encuentra en la Escuela de Trabajo Social. El rango más amplio para la permanencia lo posee la Facultad de Humanidades y el más corto se encuentra en la Escuela de Ciencias de la Comunicación.

Cuadro 10. Distribución de estudiantes de primer ingreso por promedio y rango de permanencia, en el campus central. Universidad de San Carlos de Guatemala. Período 1,986 a 1,990, Guatemala.

UNIDAD ACADÉMICA	RANGO (en años)	PROMEDIO (en años)
Facultad de Agronomía	05 - 30	09
Facultad de Arquitectura	07 - 40	12
Facultad de Ciencias Económicas	05 - 36	12
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	07 - 40	13
Facultad de Medicina	07 - 36	08
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	03 - 23	10
Facultad de Humanidades	05 - 40	12
Facultad de Ingeniería	04 - 34	10
Facultad de Odontología	04 - 23	09
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnica	06 - 18	09
Escuela de Ciencias Psicológicas	04 - 24	08
Escuela de Historia	06 - 23	10
Escuela de Trabajo Social	04 - 30	06
Escuela de Ciencias de la Comunicación	06 - 09	09
Escuela de Ciencia Política	07 - 21	12

Fuente: 1.

4. Salud.

La determinación de la situación de la salud del estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra bajo la responsabilidad de la Unidad de Salud (33).

a) La Unidad de Salud - Es una dependencia de la División del Bienestar Universitario, fundada en 1975, con los siguientes objetivos de servicio: Estudiar en forma masiva el estado de salud de los estudiantes universitarios a su ingreso y periódicamente. Atender las deficiencias de salud de los universitarios y encaminarlos para su recuperación, con sus recursos y con los de las instituciones vinculadas con la Universidad. Orientar a los universitarios en la prevención de enfermedades. Promover la salud física y emocional de los universitarios (33).

i. Actividades de servicio que realiza - La principal actividad de servicio que realiza es el examen de salud el cual puede ser Selectivo o Multifásico, dirigido a los estudiantes de primer ingreso, alcanzando una cobertura del 100% dado que éste es de carácter obligatorio y requisito para reinscripción. Entre las pruebas que se realizan en el examen Selectivo, se encuentran: medición de presión arterial y pulso, estado nutricional, agudeza visual y auditiva. El examen Multifásico se divide en dos actividades: docente (con cálculo de estado nutricional, determinación del acondicionamiento físico y perfil médico, y pláticas sobre alcohol, drogas, sexo, entre otros), y la actividad de recopilación, exposición y análisis de resultados (33).

El estado nutricional se determina con base al indicador peso para talla, sin considerar la constitución de la persona. Para determinar el peso ideal se utiliza el método de aproximación de pesos, según altura. El personal encargado de la toma de las medidas antropométricas es el de enfermería, quienes no se encuentran estandarizados actualmente.

b) Situación del estudiante - En el cuadro 11 se presenta la problemática de salud de los estudiantes de primer ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en los años de 1996 y 1997. Es notorio que la principal problemática de los estudiantes en ambos años es la malnutrición por obesidad o bajo peso. Los problemas por malnutrición, en el año de 1,996 fueron de 56%, mientras que en 1997, este porcentaje aumento a 70%. En el año de 1,996, se encontró que la prevalencia de malnutrición en el sexo masculino fue de 50%, mientras que el femenino del 66%, siendo la obesidad la más común con un 34 % y 51% respectivamente.

Cuadro 11. Distribución en porcentaje de los estudiantes de primer ingreso por problemas de salud, detectado en la Unidad de Salud. División del Bienestar Estudiantil. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1996 y 1997.

PROBLEMÁTICA	PREVALENCIA (%)	
	1996	1997
Obesidad	41.0	48.2
Disminución de visión	44.0	32.0
Bajo peso	15.0	19.0
Tabaquismo	11.0	13.0
Cefalca Tensiones	14.0	08.8

Fuente: 33 y 34.

c) Distribución de malnutrición por unidades académicas.

Los resultados de malnutrición de los estudiantes de primer ingreso de 1997, por unidad académica, se presentan en el cuadro 12. Se puede observar que las unidades académicas con mayor porcentaje de problemas de malnutrición por exceso son la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, y la Escuela de Historia. En relación al problema de déficit de peso la escuela con mayor porcentaje es la de Ciencias Políticas y el grupo con menor problema es la Escuela de Trabajo Social.

Cuadro 12. Distribución en porcentajes de los estudiantes de primer ingreso por malnutrición según unidad académica, detectado en la Unidad de Salud. División del Bienestar Estudiantil. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1997.

UNIDAD ACADEMICA	% CON EXCESO DE PESO	% CON DEFICIT DE PESO
Facultad de Agronomía	46.0	11.0
Facultad de Arquitectura	39.0	22.0
Facultad de Ciencias Económicas	36.0	08.0
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	51.0	12.0
Facultad de Medicina	45.0	16.0
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	43.0	22.0
Facultad de Humanidades	49.0	07.0
Facultad de Ingeniería	41.0	17.0
Facultad de Odontología	43.0	14.0
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnia	40.0	12.0
Escuela de Psicología	49.0	12.0
Escuela de Ciencia Política	46.0	29.0
Escuela de Trabajo Social	42.0	06.0
Escuela de Ciencias de la Comunicación	44.0	17.0
Escuela de Historia	51.0	12.0

Fuente: 33.

IV. JUSTIFICACION

El estado nutricional determina el grado de satisfacción de las necesidades fisiológicas de nutrientes de una persona y deben encontrarse en equilibrio la ingesta de nutrientes con las necesidades. Un desequilibrio produce trastornos de malnutrición, los cuales pueden ser por exceso o por déficit. Estos fenómenos poseen características progresivas y a medida que se desarrollan se llevan a cabo adaptaciones para lograr un nuevo estado constante; si la carencia nutricional se prolonga, el organismo se ajusta al cambio del abastecimiento nutritivo llegando al grado de efectuar una disminución en las funciones corporales. En el estado de malnutrición por exceso se presentan alteraciones especialmente en la madurez física, psicológica y social, además de aumentar el riesgo de coronariopatías, trastornos lipídicos, hipertensión, problemas respiratorios, enfermedades articulares, cálculos biliares, ciertos tipos de cáncer y diabetes. Los trastornos de malnutrición por déficit pueden producir una disminución funcional de las glándulas hipófisis, tiroides, gónadas y suprarrenales, además de la pérdida de energía, emaciación, daño neurológico susceptibilidad a padecer lesiones e infecciones, problemas dentales, deformaciones de la imagen corporal y problemas psicológicos.

En la Universidad de San Carlos de Guatemala se ha detectó, por medio de los exámenes de salud a todos los estudiantes de primer ingreso, una prevalencia del 67.2 % (n = 6,720) de problemas asociados con una malnutrición por excesos o déficits (33 y 34).

Los hábitos alimentarios afectan el estado nutricional de las personas, ya que existe una dependencia entre la calidad de estos dos aspectos que a su vez determinan la calidad de vida y el bienestar físico que se posea.

La importancia del estudio de hábitos alimentarios radica en que para lograr un cambio conductual positivo en poblaciones con trastornos por malnutrición se debe tener un conocimiento profundo de las características de éstos y de su etiología, para que permitan determinar el tipo y efectividad de las intervenciones.

El presente estudio tuvo como objetivo general evaluar los hábitos alimentarios según el estado nutricional de los estudiantes universitarios de primer ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que contribuya a la identificación de intervenciones de carácter preventivo y/o curativo en la población investigada.

V. OBJETIVOS

A. General

Evaluar los hábitos alimentarios según el estado nutricional de los estudiantes de primer ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

B. Específicos

En los estudiantes de primer ingreso de 1998:

1. Determinar el estado nutricional.
2. Identificar los hábitos alimentarios por estado nutricional.
3. Identificar los factores condicionantes de los hábitos alimentarios.
4. Evaluar los hábitos alimentarios de los estudiantes.
5. Proponer intervenciones tendientes a mejorar el estado nutricional de los estudiantes universitarios.

VI. MATERIALES Y METODOS

A. Universo

13,193 estudiantes de primer ingreso de la Universidad de San Carlos de Guatemala en 1998.

B. Muestra

La muestra estuvo integrada por 99 estudiantes.

C. Tipo de Estudio

Por su ubicación en el tiempo fue transversal. Descriptivo por el manejo de variables.

D. Materiales1. Instrumentos

a) Para la recolección de datos -

i. Para determinar el estado nutricional - Instrumento de recolección y registro para datos antropométricos (anexo 1).

ii. Para determinar hábitos alimentarios - Instrumento de recolección y registro para datos de hábitos alimentarios (anexo 2).

b) Para la tabulación de los datos -

i. Para tabular los datos de estado nutricional - Se utilizó los instrumentos adjuntos en el anexo 4.

ii. Para tabular los datos de hábitos alimentarios - Se utilizó los instrumentos adjuntos en el anexo 4.

2. Recursos

a) Recursos humanos - Para realizar el estudio se contó con la colaboración del personal de la Unidad de Salud, División de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

b) Recursos materiales -

- i. Tallímetro para adultos, calibrado en centímetros con capacidad de 210 centímetros.
- ii. Cinta métrica plástica y flexible calibrada en centímetros y milímetros con capacidad de 150 centímetros.
- iii. Balanza de pie Detecto calibrada en libras y onzas, con una capacidad de 300 libras.
- iv. Útiles y materiales de oficina.
- v. Computadora

c) Recursos económicos - Los costos de la investigación estuvieron a cargo de la investigadora, con un monto aproximado de Q.2,000.00.

E. Métodos1. Para la selección de la muestra

a) Determinación del número de muestra - El tamaño de muestra se determinó utilizando el tipo de muestreo aleatorio estratificado con asignación proporcional o Bowley por estimación proporcional, cuyo estadístico de cálculo, para determinar la cantidad de estudiantes a muestrear fue:

$$n = \frac{N \sum_{i=1}^k p_i q_i}{N^2 D^2 + \sum_{i=1}^k p_i q_i}$$

Cuya sustitución de valores en este caso fue:

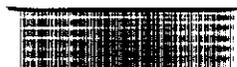
$$n = \frac{13193 (210*0.5*0.5+1022*0.5*0.5+.....+218*0.5*0.5)}{(13193)^2 (0.05)^2 + (210*0.5*0.5+1022*0.5*0.5+.....+218*0.5*0.5)}$$

$$n = \frac{13193 (3298.2)}{174055249(0.025)+3298.2}$$

$$n = 99$$

La distribución de estudiantes de la muestra a cada unidad académica o estrato (ver anexo 3), se realizó proporcionalmente (02 y 30), con la siguiente formula:

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$



Un ejemplo de la sustitución, que se realizó con los valores de la Facultad de Agronomía, fue siguiente:

$$n_i = \frac{210}{13193} \cdot 99$$

$$n_i = 1.57 \sim 1$$

En donde:

N = fue el tamaño de la población.

N_i = tamaño de la población en cada estrato.

n = número de la muestra.

n_i = tamaño de la muestra para cada estrato (ver anexo 3).

P_i = fue la probabilidad de determinar el elemento de interés en la muestra. Por no tener estudios anteriores fue asumido con el valor mínimo aceptado el cual fue 0.5, para cada estrato.

q_i = fue el resultado de la diferencia entre 1 y p_i, para cada estrato.

D = fue d/Z . En donde: "d" = precisión del estimador correspondiente de interés, el cual fue asumido con un valor de 0.1. "Z" = fue un valor fijo en tablas para determinado coeficiente de confiabilidad, el que se asumió con el valor de 2 (02 y 30).

b) Criterios de inclusión - Se incluyeron los estudiantes de primer ingreso de 1998, que estudiaban en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

c) Selección de la muestra - Los integrantes del estudio se determinaron con el proceso de aleatorización simple con la tabla correspondiente según el número de carnet de los estudiantes de primer ingreso de cada grupo facultativo. La Unidad de Salud de la División del Bienestar Estudiantil se encargó de citar a los estudiantes a investigar.

2. Para la recolección de datos

Los datos a recolectar fueron de dos tipos: estado nutricional y hábitos alimentarios. Se recolectaron en ese orden.

a) Estado nutricional -

i. Toma de medidas: previamente a la recolección de datos antropométricos se realizó una estandarización utilizando el método del supervisor como norma (19), con estudiantes de nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

ii. La toma de medidas antropométricas la realizó la investigadora utilizando la técnica recomendada por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (19), para cada medida. El orden en el que se obtuvieron fue el siguiente:

- Peso en libras.
- Talla en centímetros.
- Circunferencia de cintura en centímetros.
- Circunferencia de cadera en centímetros.

iii. Se efectuaron las conversiones siguientes:

- Peso a kilogramos, utilizando el divisor 2.2.
- Talla a metros
- Metros al cuadrado

iv. Para calcular índice de quetelet - Se utilizó la fórmula recomendada por Mahan y Arlin (25). Para edad, se tomó la edad superior con un 60 % en meses cumplidos. Para clasificación se usó la descrita por Rozowski (28).

v. Para calcular relación de la circunferencia cintura y cadera - Se utilizó la fórmula y clasificación recomendada por Mahan y Arlin (25).

b) Hábitos alimentarios -

i. Se utilizó la técnica de entrevista dirigida, utilizando un instrumento con preguntas abiertas y cerradas (anexo 2).

ii. El instrumento a utilizar fue validado antes de realizar la recopilación de datos, con 10 estudiantes de universidades privadas de la ciudad de Cobán, Alta Verapaz.

iii. Antes de iniciar la entrevista se explicó brevemente la finalidad de la investigación, recalcando la importancia de la veracidad de los datos que fueran reportados por el entrevistado.

3. Para la tabulación de datos

Los instrumentos que se utilizaron aparecen en el anexo 4.

4. Para el análisis de datos

Todas las variables fueron analizadas por medio de frecuencia y porcentaje en los resultados obtenidos.

5. Para la evaluación de datos

Se realizó la evaluación con los aspectos relacionados a hábitos alimentarios, incluidos en la serie "D" del anexo 4, por medio de la asignación de puntos a cada aspecto, para determinar la práctica de los mismos (ver anexo 5).

VII. RESULTADOS

A. Descripción De La Muestra

La muestra estuvo compuesta, en su mayoría (70%), por estudiantes originarios del interior de la república y el 2% del exterior del país (Cuadro 1, Anexo 4). Estuvo integrada casi proporcionalmente por estudiantes de sexo femenino y masculino y el mayor porcentaje (57%) estaba comprendido entre los 20 y 24 años de edad (Cuadro 2, Anexo 4). El mayor porcentaje (96 %) asistía a clases más de tres días por semana y la mayoría (66 %) estudiaba de tres a cuatro horas diarias (Cuadro 3, Anexo 4). Se encontró que el 62% no trabajaba y de los que si lo hacían, casi la mitad (46%) poseía un trabajo de oficinista (Cuadro 4, Anexo 4). El 56% hacía deporte, predominando fútbol y básquetbol, de éstos el 53% lo hacía una o dos veces por semana, y el 47% de tres a cinco veces por semana; la mayoría (74%) dedicaba una a dos horas cada vez que lo practicaba (Cuadro 5, Anexo 4). El 34% de los estudiantes reconocieron cambiar de actividad física durante el fin de semana (Cuadro 6, anexo 4), siendo la disminución de la actividad física, el cambio más frecuente (Cuadro 7, anexo 4).

B. Estado Nutricional

En el cuadro 8 del Anexo 4, se observa que según el índice de masa corporal (IMC), el estado nutricional del 44% de los estudiantes fue normal, el 3% presentó bajo peso y el 52% presentó malnutrición por exceso o déficit. De los estudiantes con malnutrición, el 11% se clasificó como desnutridos y el 41% con algún grado de obesidad entre los cuales el 3% fue grado III. El sexo masculino (81%) presentó obesidad tipo androide y el femenino (89%) ginecoide (Cuadro 9, Anexo 4).

C. Hábitos Alimentarios

1. Estudiantes con estado nutricional normal

De los estudiantes clasificados con estado nutricional normal, el 42% reportó realizar tres tiempos de comidas principales, el 40% indicó realizar dos tiempos y el resto (17%) reportó un tiempo de comida por día. El 17% indicó realizar dos refacciones, el 43% una refacción por día y el resto (40 %) no refaccionan (Cuadro 10, Anexo 4). El almuerzo fue el tiempo de comida que la mayoría indicó consumir más cantidad de alimento (74%) (Cuadro 17, Anexo 4). El 74% de los estudiantes comen en su casa (Cuadro 12, Anexo 4). Las principales razones para omitir tiempos de comida fueron: no tener apetito (33%) o no tener tiempo (44%) (Cuadro 11, Anexo 4).

En el cuadro 1, se describe el patrón alimentario encontrado en estos estudiantes. Para incluir los alimentos en el patrón, se utilizó el criterio de que por lo menos el 30% del grupo consumiera el alimento (Cuadros 13, 14, 15 y 16, Anexo 4).

Cuadro I. Patrón alimentario por tiempo de comida del grupo de estudiantes con estado nutricional normal.

TIEMPO DE COMIDA	PATRÓN ALIMENTARIO
Desayuno	Cereal con leche, huevo estrellado o cocido, frijol cocido, pan y café
Refacción matutina	Panes o sándwichs, bolsitas, aguas gaseosas, refrescos
Almuerzo	Carne frita, pasta o arroz cocido, ensalada, tortilla y aguas gaseosas
Refacción vespertina	Bolsitas*
Cena	Huevo revuelto, frijol volteado, crema, pan y café
Refacción nocturna	Bolsitas*

* Bolsitas: Tor-trix, risitos, quesitos, papalinas, etc.

El 19% refirió que la religión influye en su alimentación. El 77% reportó que acostumbra mirar televisión al comer (Cuadro 19, Anexo 4). El 17% reconoció la influencia publicitaria en la elección de sus alimentos y el 70% reportó cumplir con sus horarios de alimentación (Cuadro 24, Anexo 4).

Al 94% otra persona les seleccionan y compran los alimentos, al 83% se los preparan y al 55% se los sirven (Cuadro 18, Anexo 4).

El 100% indicó no seguir un régimen de control de peso. El 11% reportó realizar cambios en la dieta al estar de vacaciones (aproximadamente dos meses), aumentando el consumo de alimentos. El 20% reportó consumir entre comidas, una o dos veces por día, aguas gaseosas, fruta o helado. El 34% reportó aumentar el consumo de alimentos al estar bajo influencia del estrés, problemas y/o variaciones del estado anímico, y el 26% lo disminuyen, sin que puedan identificar que alimentos comen más o menos. El 40% indicó que esta influencia no le afecta (Cuadro 22, Anexo 4). El 40% reportó aumentar el consumo de alimentos y el 13% lo disminuyen, al aumentar el ejercicio físico, el 2% indicó disminuir el consumo al disminuir el ejercicio, sin que pudieran definir que tipo de alimentos comen más o menos. El 45% indicó que el ejercicio no afecta su alimentación (Cuadro 23, Anexo 4).

El 77% reportó que en cada tiempo de comida, se sirven sólo una vez (Cuadro 19, Anexo 4). El 57% indicó evitar el consumo de grasas, gaseosas y/o irritantes, el 68% indicó no adicionar sal extra a la comida (Cuadro 24, Anexo 4).

El 62% reportó consumir platos típicos, la mayoría (58%) los consumen mensual o semanalmente (Cuadro 21, Anexo 4). Los platos reportados fueron: pepián, hilachas, mole, jocón, tamal, tostadas, chuchitos y kak-ik. El 38% no los consumen por no tener ocasión.

El 94% consumen frituras (Cuadro 24, Anexo 4), de éstas, las de mayor consumo fueron: huevos fritos, carne frita, plátanos fritos, frijol volteado y frijol parado frito (Cuadro 25, Anexo 4).

El 98% reportó consumir frutas de la temporada, de éstos el 83% indicó consumirlas diariamente (Cuadro 26, Anexo 4). El 66% indicó consumir verduras de la época, el 61% refirió consumirlas a diario (Cuadro 27, Anexo 4).

En el cuadro 2, se describe la frecuencia de consumo para algunos grupos de alimentos indicados por estudiantes con estado nutricional normal, utilizándose como criterio de inclusión que por lo menos el 30% del grupo los mencionara.

Cuadro2. Frecuencia de consumo indicada por los estudiantes con estado nutricional normal, por algunos grupos de alimentos *.

GRUPOS	FRECUENCIA DE CONSUMO		
	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL
Comida rápida	_____	Hamburguesas, pollo frito, sándwichs y panes	Hamburguesas, hot-dog y pizza
Grasas y aderezos	Margarina y mantequilla	Mayonesa, salsa de tomate, crema y aguacate	_____
Carnes	Carne de res y huevo	Carne de res, pollo, cerdo, embutidos, huevo, queso fresco	Pescado
Bebidas	Café, agua pura, aguas gaseosas y refrescos	Aguas gaseosas	_____
Golosinas	Dulces	Chicles, chocolates, galletas, pasteles, pies y semillas (maní, marañón o habas)	_____
Azúcares o mieles	Azúcar de mesa	_____	_____
Tubérculos y musáceas	_____	Papa y plátano	_____
Cereales	Tortilla, pan dulce, pan francés, arroz blanco y cereales en caja	Pan de rodaja blanco, arroz blanco, pastas y cereales en caja	_____
Leguminosas	Frijol	_____	_____

* Cuadro elaborado con información contenido en los cuadros 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36, Anexo 4.

En el cuadro 37, Anexo 4, se observa que el 79% del grupo refirió practicar hábitos beneficiosos, el 2% hábitos dudosos y sin importancia, y el 75% se clasificó con hábitos perjudiciales.

2. Estudiantes con obesidad

De los estudiantes clasificados como obesos, el 29% reportó realizar tres tiempos de comida principales, el 58% indicó realizar dos tiempos y el resto (12%) indicó realizar un tiempo de comida por día. El 24% reportó realizar dos refacciones, el 34% una refacción por día y el resto (41%) no refaccionan (Cuadro 10, Anexo 4). El almuerzo fue el tiempo de comida que la mayoría indicó consumir más cantidad de alimento (58%) (Cuadro 17, Anexo 4). El 79% de estos estudiantes comen en su casa (Cuadro 12, Anexo 4). Las principales razones para omitir tiempos de comida fueron: no tener apetito (51%) o no tener tiempo (41%) (Cuadro 11, Anexo 4).

En el cuadro 3, se describe el patrón alimentario encontrado en estos estudiantes. Para incluir los alimentos en el patrón, se utilizó el criterio de que por lo menos el 30% del grupo consumiera el alimento (Cuadros 13, 14, 15 y 16, Anexo 4).

Cuadro 3. Patrón alimentario por tiempo de comida del grupo de estudiantes obesos.

TIEMPO DE COMIDA	PATRÓN ALIMENTARIO
Desayuno	Atol de cereal, huevo revuelto y frijol frito o volteado, pan, tortilla y café
Refacción matutina	Fruta, panes o sándwichs y bolsitas*
Almuerzo	Caldo o sopa, carne cocida o frita, pasta o arroz, ensalada o hierbas, tortilla y aguas gaseosas
Refacción vespertina	Panes o sándwichs, pan, bolsitas* y café
Cena	Huevo frito, frijol volteado, crema y café
Refacción nocturna	Pan y café

* Bolsitas: Tor-trix, risitos, quesitos, papalinas, etc.

El 29% refirió que la religión influye en su alimentación. El 60% reportó que acostumbra mirar televisión al comer (Cuadro 19, anexo 4). El 22% reconoció la influencia publicitaria en la elección de sus alimentos y el 56% reportó cumplir con sus horarios de alimentación (Cuadro 24, Anexo 4).

Al 93 % de estos estudiantes, otra persona les seleccionan los alimentos, al 90% se los compran, al 61% se los preparan y al 61% se los sirven (Cuadro 18, Anexo 4).

El 22% indicó seguir un régimen de reducción de peso por necesidad o por salud. El 5% reportó realizar cambios en la dieta al estar de vacaciones (aproximadamente dos meses), aumentando el consumo de alimentos. El 44% reportó consumir alimentos entre comidas, de éstos, el 61% indicó consumir bolsitas (tor-trix, risitos, etc.) una o dos veces por día. El 63% reportó disminuir el consumo de alimentos al estar bajo influencia del estrés, problemas y/o variaciones del estado anímico, y el 5% lo aumentan, sin que pudieran identificar que alimentos comen más o menos. El 37% indicó que esta influencia no le afecta (Cuadro 22, Anexo 4). El 36% reportó aumentar el consumo de alimentos, y el 10% lo disminuye, al aumentar el ejercicio físico. El 15% indicó aumentar el consumo y el 5% lo disminuye, al disminuir el ejercicio, sin que pudieran definir que tipo de alimentos comen más o menos. El 34% indicó que el ejercicio no afecta su alimentación (Cuadro 23, Anexo 4).

El 27% reportó que en cada tiempo de comida, se sirven sólo una vez (Cuadro 19, Anexo 4). El 40% indicó evitar el consumo de grasas, aguas gaseosas y/o irritantes, el 78% reportó no adicionar sal extra a la comida (Cuadro 24, Anexo 4).

El 55% reportó consumir platos típicos, la mayoría (74%) los consumen mensualmente (Cuadro 21, Anexo 4). Los platos reportados fueron: pepián, hilachas, jocón, tamal, tostadas, chuchitos y kak-ik. El 45% no los consumen por no tener ocasión.

El 93% indicó consumir frituras (Cuadro 24, Anexo 4), de éstas, las de mayor consumo fueron: huevos fritos, carne frita, plátanos fritos, frijol volteado, frijol parado fritos, tacos y tostadas (cuadro 25, Anexo 4).

El 93% reportó consumir frutas de la temporada, de éstos el 76% indicó consumirlas diariamente (Cuadro 26, Anexo 4). El 81% indicó consumir verduras de la época, el 58% las consumieron diario (Cuadro 27, Anexo 4).

En el cuadro 4, se describe la frecuencia de consumo para algunos grupos de alimentos indicados por estudiantes obesos, utilizándose como criterio de inclusión que por lo menos el 30% del grupo los mencionara.

Cuadro 4. Frecuencia de consumo indicada por los estudiantes obesos, por algunos grupos de alimentos *.

GRUPOS	FRECUENCIA DE CONSUMO		
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL
Comida rápida	_____	Hamburguesas, pizza y pollo frito	Hamburguesas, pollo frito, carnitas, chicharrones y chuchitos
Grasas y aderezos	Margarina	Mayonesa, crema y aguacate.	_____
Carnes	Carne de res y huevo	Carne de res, pollo, cerdo, embutidos, huevo y queso fresco	Pescado
Bebidas	Café, agua pura y agua gaseosa	Atol de cereales con leche	_____
Golosinas	Dulces y bolsitas	Dulces	Pasteles o pies
Azúcares o mieles	Azúcar de mesa	_____	_____
Tubérculos y musáceas	_____	Papa y plátano	_____
Cereales	Tortilla, pan dulce, pan francés, arroz blanco y cereales en caja	Arroz blanco, pastas y cereales en caja	_____
Leguminosas	Frijol	Frijol	_____

* Cuadro elaborado con información contenido en los cuadros 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36, Anexo 4.

En el cuadro 37, Anexo 4, se observa que el 68% del grupo refirió practicar hábitos beneficiosos, el 2% hábitos dudosos, ninguno refirió practicar hábitos sin importancia y 76% indicó practicar hábitos perjudiciales.

3. Estudiantes con desnutrición

De los estudiantes clasificados como desnutridos, el 73% reportó realizar tres tiempos de comida principales y el resto (27%) indicó realizar dos tiempos de comida por día. El 9% reportó realizar dos refacciones, el 64% una refacción por día y el resto (27%) no refaccionan (Cuadro 19, Anexo 4). El almuerzo fue el tiempo de comida que la mayoría indicó consumir más cantidad de alimento (82%) (Cuadro 17, Anexo 4). El 82% de los estudiantes comen en su casa (Cuadro 12, Anexo 4). Las principales razones para omitir tiempos de comida fueron: creerlo innecesario (66%) o no tener tiempo (33%) (Cuadro 11, Anexo 4).

En el cuadro 5, se describe el patrón alimentario encontrado en estos estudiantes. Para incluir los alimentos en el patrón, se utilizó el criterio de que por lo menos el 30% del grupo consumiera el alimento (Cuadros 13, 14, 15 y 16, Anexo 4).

Cuadro 5. Patrón alimentario para el grupo de estudiantes desnutridos por tiempo de comida

TIEMPO DE COMIDA	PATRON ALIMENTARIO
Desayuno	Fruta, leche o cereal con leche, huevo cocido, frijol cocido y pan
Refacción matutina	Fruta, pasteles, pan y café
Almuerzo	Carne cocida, pasta o arroz cocido, ensalada, verduras cocidas, tortilla, refresco, agua pura y aguas gaseosas
Refacción vespertina	Pan y café
Cena	Pasta o arroz cocido, ensalada, huevo cocido, frijol cocido y café

El 9% refirió que la religión influye en su alimentación. El 73% reportó que acostumbra mirar televisión al comer (Cuadro 19, Anexo 4). El 10% reconoció la influencia publicitaria en la elección de sus alimentos y el 82% reportó cumplir con los horarios de alimentación (Cuadro 24, Anexo 4).

Al 100 % de los estudiantes, otra persona les seleccionan, compran, preparan y sirven los alimentos (Cuadro 18, Anexo 4).

El 13% reportó realizar cambios en la dieta al estar de vacaciones (aproximadamente dos meses), aumentando el consumo de alimentos. El 9% reportó consumir agua pura tres o cuatro veces por día, entre comidas. El 55% reportó disminuir el consumo de alimentos al estar bajo influencia del estrés, problemas y/o variaciones del estado anímico, y el 9% lo aumentan, sin que pudieran identificar que alimentos comen más o menos. El 36% indicó que esta influencia no le afecta (Cuadro 22, Anexo 4). El 18% reportó aumentar el consumo de alimentos, al aumentar el ejercicio físico, el 9% indicó disminuir el consumo al disminuir el ejercicio. El 73% reportó que el ejercicio no afecta su alimentación (Cuadro 23, Anexo 4).

El 64% reportó que en cada tiempo de comida, se sirven más de una vez (Cuadro 19, Anexo 4). El 73% indicó evitar el consumo de grasas, aguas gaseosas y/o irritantes, el 64% indicó no adicionar sal extra a la comida (Cuadro 24, Anexo 4).

El 64% reportó consumir platos típicos, la mayoría (54%) los consumen mensual o semanalmente (Cuadro 21, Anexo 4). Los platos reportados fueron: pepián, hilachas, jocón, tamal, tostadas, fiambre, torrijas, chuchitos y kak-ik. El 40% no los consumen por no tener ocasión.

El 100% reportó consumir frituras (Cuadro 24, anexo 4), de éstas, las de mayor consumo fueron: huevos fritos, papas fritas, carne fritas, plátanos fritos, frijol volteado, frijol parado frito, tacos, tostadas y envueltos (Cuadro 25, Anexo 4).

El 82% reportó consumir frutas de la temporada, de éstos, el 100% indicó consumirlas diariamente (Cuadro 26, Anexo 4). El 90% indicó consumir verduras de la época, de los cuales, el 90% refirió consumirlas diariamente (Cuadro 27, Anexo 4).

En el cuadro 6, se describe la frecuencia de consumo para algunos grupos de alimentos indicados por estudiantes desnutridos, utilizándose como criterio de inclusión que por lo menos el 30% del grupo los mencionara.

Cuadro 6. Frecuencia de consumo indicada por los estudiantes desnutridos, por algunos grupos de alimentos *.

GRUPOS	FRECUENCIA DE CONSUMO		
	DIARIO	SEMÁNAL	MENSUAL
Comida rápida	_____	Hamburguesas, carnitas y pollo frito	Hamburguesas, hot-dog, pizza, rellenitos y pupusas
Grasas y aderezos	Margarina y aguacate	Salsa de tomate, crema, queso crema y aguacate	Salsa de tomate
Carnes	Carne de res y huevo	Pollo	Pavo, vísceras y pescado
Bebidas	Café, café con leche, agua pura, agua gaseosa y refrescos	Aguas gaseosas	Atoles de cereales con y sin leche
Golosinas	_____	Chicles, chocolates, bolsitas (tor-trix, risitos, etc.), galletas, pasteles y pies	Pasteles, pies y semillas (maní, marañón o habas)
Azúcares o mieles	Azúcar de mesa	Miel de abeja	_____
Tubérculos y musáceas	Plátano	Papa y plátano	Yuca
Cereales	Tortilla, pan dulce, pan francés, arroz blanco y cereales en caja	Arroz blanco y pastas	_____
Leguminosas	Frijol	_____	_____

* Cuadro elaborado con información contenido en los cuadros 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36, Anexo 4.

En el cuadro 37, Anexo 4, se observa que el 36% del grupo refirió practicar hábitos beneficiosos, el 36% hábitos dudosos, ninguno se clasificó con hábitos sin importancia y el 36% indicó practicar hábitos perjudiciales.

D. Propuesta De Intervenciones

En el anexo 6, se presenta la Propuesta de Plan de Acción, para contribuir en la solución de la problemática encontrada.

VIII. DISCUSION DE RESULTADOS

Más de la mitad de la muestra (52%), mostró problemas de malnutrición por exceso o déficit, lo cual llama la atención dadas las implicaciones y efectos en salud que dicho estado produce, encontrándose una mayor proporción de obesidad (41%), que de desnutrición (11%). En la obesidad se ven aumentados los riesgos de padecer enfermedades crónicas como diabetes, coronariopatías, trastornos lipídicos, hipertensión, problemas respiratorios, enfermedades articulares, cálculos biliares y ciertos tipos de cáncer. En la desnutrición se presentan disminuciones funcionales de las glándulas hipófisis, tiroides, gónadas y suprarrenales, pérdida de energía, emaciación, daño neurológico susceptibilidad a padecer lesiones e infecciones, problemas dentales, deformaciones de la imagen corporal y problemas psicológicos (16 y 25). Esta situación es similar a la reportada por la Unidad de Salud, de la División de Bienestar Estudiantil Universitario, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que encontró porcentajes elevados (67%) de malnutrición en la población estudiantil, siendo la mayor proporción de obesidad (48%) que de desnutrición (19%), como se observó en este estudio (33 y 34).

Es sabido que los hábitos alimentarios, son un conjunto de factores que determinan el estado nutricional de un individuo (25).

Para que un individuo presente obesidad, intervienen diversos factores, que varían de una persona a otra, como: genéticos, culturales, ambientales, fisiológicos, considerándose dentro de los más decisivos el equilibrio en la ingesta alimentaria determinada por hábitos alimentarios (06 y 25).

Al evaluar los hábitos alimentarios de los estudiantes obesos, se encontró que la mayor proporción practica hábitos perjudiciales como: diariamente consumir cinco diferentes clases de frituras, entre ellas huevos fritos en dos tiempos de comida; pan cuatro veces diarias, bolsitas o dulces tres veces diarias, y aguas gaseosas una vez al día. Es posible que el consumo de "snacks" o "chucherías" por su fácil disponibilidad y acceso estén contribuyendo de manera importante a su estado nutricional, pues poseen una alta concentración energética (25).

El grupo de estudiantes con obesidad, presentaron desorden alimentario reflejado en que diariamente dejan de consumir algún tiempo de comida aduciendo falta de tiempo, además se sirven en cada tiempo más de una vez, y comen viendo televisión (25).

Como factores condicionantes de los hábitos alimentarios que se estudiaron están: que persona selecciona, compra y prepara los alimentos; influencia de padres, parientes o amigos; realización de dietas especiales; influencia del estrés, problemas o variaciones del estado anímico; influencia de la publicidad y la religión.

Se encontró que los estudiantes con obesidad no deciden su consumo de alimentos pues otra persona se los selecciona, compra y prepara, a pesar de haber indicado no recibir influencia de padres, parientes o amigos. Es determinante en el estado nutricional la calidad y cantidad de los alimentos que se consumen, y en este grupo parece ser que la decisión de estos aspectos no pertenece totalmente a ellos. La literatura refiere que grupos semejantes al del estudio, deciden su propio consumo de alimentos (25).

El grupo de los estudiantes con obesidad no realizan, ni han realizado dieta de reducción de peso lo que puede explicarse, primero porque se desconoce cuanto tiempo han presentado este estado nutricional, y segundo, porque se desconoce la percepción de su imagen física, pues al existir diferencia, es causa de hábitos perjudiciales, además no se sabe si conocen los riesgos para la salud que implica la obesidad, por lo que estos aspectos son motivo de otras investigaciones (25).

La mayoría (63%) del grupo con obesidad, indicó disminuir el consumo de alimentos frente a la influencia del estrés, problemas o variaciones anímicas, sin que pudieran identificar que alimentos se ven afectados; aunque se ignora la frecuencia y duración de estos periodos, esta práctica podría ser nociva para la persona obesa pues se conoce que al disminuir la ingesta, el organismo responde disminuyendo el metabolismo basal y por ende, los requerimientos energéticos, provocando que al reiniciar el consumo normal haya más energía para almacenar, aumentando el tejido adiposo que metabólicamente es menos activo contribuyendo a mantener o aumentar la obesidad. Por último, no reconocen la influencia de la publicidad y la religión en la alimentación, posiblemente por los aspectos subliminales o subjetivos de éstos (13 y 25).

Casi la mitad de estos estudiantes indicaron realizar deporte por lo general una hora, uno o dos días por semana, lo cual es positivo y al mismo tiempo insuficiente ya que lo recomendado por salud cardiovascular son 20 minutos consecutivos, tres veces a la semana como mínimo, y para incrementar el gasto energético es necesario realizar actividad física extra diariamente. La falta del hábito de practicar deporte o la carencia de tiempo para realizar una práctica regular podrían ser las causantes de esta situación. Aunque el ejercicio físico aumenta el gasto energético, en el caso de estos estudiantes, este beneficio no se logra ya que indicaron que después de practicarlo, aumentan el consumo de alimentos, lo que podría estar contribuyendo a mantener su estado nutricional (06, 13 y 25).

Se deduce que debe fomentarse en la Universidad, estilos de vida saludables a través de la educación alimentaria nutricional y la promoción de la práctica deportiva.

La proporción de los estudiantes con estado nutricional normal que practican hábitos alimentarios beneficiosos y perjudiciales es semejante. Entre los hábitos alimentarios beneficiosos están: servirse una sola vez en cada tiempo de comida; evitar el consumo de grasas, aguas gaseosas o irritantes; y realizar tres tiempos de comida; lo anterior contribuye a mantener constancia en la cantidad y calidad de su alimentación. Entre los hábitos perjudiciales están: consumir frituras en cada tiempo de comida, huevo dos veces diarias y pan tres veces al día; esto contribuye a no controlar el ingreso de energía, pues son alimentos con alta concentración energética.

En cuanto a los factores condicionantes de los hábitos alimentarios, se encontró que la mayoría (40%) de estudiantes con estado nutricional normal, no le afecta en su consumo de alimentos, el estrés, problemas o variaciones del estado anímico, lo cual es muy positivo pues mantienen sus hábitos alimentarios constantes. En cuanto a los demás factores condicionantes estudiados, se encontró una situación similar a la del grupo de estudiantes con obesidad.

La mayoría de los estudiantes con estado nutricional normal, indicó realizar deporte una a dos horas, de tres a cinco días por semana y más de la mitad de ellos no aumentan su consumo de alimentos al realizar actividad física extra, lo cual dado su estado nutricional normal, parece ser que contribuye a mantener el equilibrio entre ingesta y gasto energético.

En personas con desnutrición, se consideran como causas etiológicas: ingestión insuficiente de energía para satisfacer sus necesidades, disminución en absorción y uso deficiente del consumo alimentario, enfermedades crónicas, estrés psicológico o emocional, aunque es de vital importancia la calidad de la alimentación (21).

La evaluación de los hábitos alimentarios de los estudiantes con desnutrición, mostró que entre los hábitos beneficiosos están: realizar tres tiempos de comida, preferir alimentos cocidos y no fritos, así como servirse una sola vez al comer. Aunque estos son hábitos beneficiosos, por su estado de desnutrición, se consideran perjudiciales porque no contribuyen a mejorar el consumo energético y por ende su estado nutricional.

En cuanto a los factores condicionantes de los hábitos alimentarios que se estudiaron en este grupo, se encontró una situación similar a la encontrada en los estudiantes con obesidad, en relación a la influencia de la religión, publicidad, no decidir ellos el consumo de alimentos, no realizar dieta para aumentar de peso, y disminuir el consumo de alimentos por estrés, problemas o variaciones del estado anímico. Parece ser que la práctica de hábitos alimentarios beneficiosos en este grupo es una de las diferencias con el grupo que presentó obesidad (25).

Casi la mitad del grupo con desnutrición indicó realizar deporte por lo general tres a cuatro horas, uno o dos días por semana, lo que podría estar aumentando el gasto energético, y por ende sus requerimientos energéticos y nutricionales.

El grupo de estudiantes con malnutrición (obesos y desnutridos), obviamente poseen un desequilibrio entre ingesta y gasto energético, necesitando mejorar su estado nutricional y fomentarles estilos de vida saludables. En los estudiantes con estado nutricional normal, se encontraron hábitos alimentarios perjudiciales que deben ser modificados, para prevenir estados de malnutrición.

En la literatura disponible no se encontró una metodología para evaluar los hábitos alimentarios, por lo que se creó una, que aunque permitió lograr el objetivo propuesto, pudo haber subestimado los valores para el grupo con desnutrición.

El instrumento diseñado, presentó algunas deficiencias como: omisión en la consulta de algunas bebidas, en especial la leche; repetición de frituras en la sección de comidas rápidas; no se detalló la lista de frutas y verduras para conocer el consumo de las mismas; no se consultó sobre las razones de inclusión u omisión de refacciones.

Con base a los resultados del estudio, se estructuró una propuesta que persigue fomentar la aprehensión de hábitos alimentarios beneficiosos y promover la adquisición de estilos de vida saludables, en los estudiantes, personal docente y administrativo de la universidad. La propuesta se basa en la educación alimentaria nutricional, concebida esta como la estrategia para mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas en los individuos contribuyendo a que decidan y actúen de mejor forma en relación a su salud, con el objetivo de mejorar la calidad de vida (21). Se busca a mediano plazo contar con programas coordinados desde la Unidad de Salud de: atención y asesoría integrales de nutrición, psicología, medicina y de actividad física; promoción masiva de salud y nutrición; y supervisión de la venta de productos alimentarios dentro del campus universitario.

IX. CONCLUSIONES

- A. El 52% de los estudiantes muestreados poseen malnutrición: el 41% presentó algún tipo de obesidad y el 11% desnutrición.
- B. Los principales hábitos perjudiciales identificados en el grupo de estudiantes que presentaron obesidad fueron: consumir diariamente cinco diferentes clases de frituras; huevos fritos en dos tiempos de comida, consumo de pan, bolsitas, dulces más de una vez al día, y diariamente aguas gaseosas, no realizan tres tiempos de alimentación diarios, servirse comida más de una vez en cada tiempo de comida, consumir los alimentos viendo televisión.
- C. Los estudiantes con estado nutricional normal practican hábitos alimentarios beneficiosos como: servirse una sola vez, en cada tiempo de comida; evitar el consumo de grasas, aguas gaseosas o irritantes; y realizar tres tiempos de comida. Entre los hábitos perjudiciales que practican están: consumir frituras en cada tiempo de comida, huevo dos veces diarias y pan tres veces al día.
- D. Los hábitos alimentarios identificados en el grupo que presentó desnutrición son: realización de tres tiempos de comida, preferencia de alimentos cocidos y no fritos, servirse un vez al comer.
- E. Entre los factores condicionantes de los hábitos alimentarios que se estudiaron, se encontraron similares resultados, en los siguientes aspectos: los estudiantes no deciden su consumo de alimentos, no realizan ni han realizado dieta o régimen alimentario, no reconocen la influencia de la publicidad y la religión en la alimentación.
- F. Los factores condicionantes de los estudiantes con estado nutricional normal difieren en que no son afectados por la influencia del estrés, problemas o variaciones del estado anímico sobre la cantidad de su alimentación.
- G. Los resultados encontrados en cuanto a los factores condicionantes de los hábitos alimentarios en el grupo de estudiantes clasificados como malnutridos (obesos y desnutridos), destacó la disminución del consumo de alimentos a mayor influencia del estrés, problemas o variaciones del estado anímico.
- H. El grupo de estudiantes con estado nutricional normal reportaron que realizaban el ejercicio físico necesario para contribuir a mantener un equilibrio entre ingesta y gasto energético. En relación al ejercicio físico de los estudiantes malnutridos (obesos y desnutridos), se encontró que sólo la mitad del grupo con obesidad indicó realizar una práctica deportiva pero no en cantidad y frecuencia necesaria, para contribuir a mejorar su estado nutricional. La mitad del grupo con desnutrición realizaban una práctica deportiva, en cantidad y frecuencia, para contribuir con su estado nutricional de déficit.
- I. En los estudiantes obesos el 68% practica hábitos beneficiosos y el 76% hábitos perjudiciales. El 79% de los estudiantes normales practican hábitos beneficiosos y el 75% de ellos practican hábitos perjudiciales. El grupo de desnutridos poseen el menor porcentaje (36%), de estudiantes en la práctica de hábitos beneficiosos y perjudiciales.
- J. Se proponen como posibles soluciones a la problemática detectada: intervenciones de educación alimentario nutricional, atención clínica integral al estudiante malnutrido y control sobre la venta de alimentos en el campus universitario.

X. RECOMENDACIONES

- A. Promover e implementar la propuesta de plan de acción elaborada.
- B. Garantizar la calidad de las mediciones antropométricas para evaluar el estado nutricional que se utilizan en la Unidad de Salud, a través de la estandarización del personal y calibración del equipo.
- C. Realizar estudios con el propósito de determinar:
 - 1. El estado nutricional de los estudiantes de cada facultad.
 - 2. El consumo alimentario.
 - 3. La percepción de la imagen física.
 - 4. Hábitos de actividad física.
 - 5. El nivel de conocimientos sobre los riesgos que significan para la salud, el estado nutricional.

XI. BIBLIOGRAFIA

01. ACEVEDO, A. M. 1994. "Permanencia de los estudiantes 1986 – 1990, en la Universidad de San Carlos de Guatemala" Informe de investigación. Guatemala. Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo –IIME- Universidad de San Carlos de Guatemala. p.186.
02. ALVAREZ C. V. M. 1988. "Tamaño de muestra: Procedimientos usuales para su determinación" Informe de Investigación. México. Institución de enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas. Centro de Estadística y cálculo. p.65.
03. ANDER-EGG, E. 1986. "Técnicas de investigación social" 21 ed. Buenos Aires, Argentina. Editorial Hvmantas. P.21.
04. BARR, S. I. 1991. "Relationship of eating attitudes to anthropometric variables and dietary intakes of female collegiate swimmers" Journal of the American Dietetic Association. (USA). 91(08):975-977
05. BATTISTINI, N. et. al. 1992. "Food intake in university students and its impact on nutritional status" Nutritional Research. (USA). 12(02):223-233.
06. BEHAR, M. e ICAZA, S. J. 1972. Nutrición. México. Editorial Interamericana. p.19.
07. BENDER, D. A. 1993. "Introducción a la Nutrición y el Metabolismo" Zaragoza, España. Editorial Acribia. p.32.
08. BREVARD, P. B.; RICKETTS, C.D. 1996. "Residence of college students affects dietary intake, physical activity and serum lipid levels" Journal of the American Dietetic Association. (USA). 96(01):35-38.
09. CANALES. F. H.; ALVARADO; y PINEDA, E. 1986. "Metodología de la investigación" Manual para facilitar su aplicación en el desarrollo de la salud. Segunda Edición. Washington, D.C., USA Serie Paltex. OPS/OMS. p.12.
10. COULTATE, T.; y DAVIES, J. 1994. "Food: the Definitive Guide" London, Inglaterra. The Royal Society of Chemistry. South Bank University. p.230.
11. DENHARTONG, A. P.; y VAN STAVEREN; W.A. 1985. "Manual for social survey on food habits and consumption in developing countris" Netherlands. Pudoc Wageningen. p.201.
12. DEWOLFE, J. A.; SHANNON, B. M. 1993. "Factors affecting fat consumpyion or university students: testing a model to predict eating behaviour change" Journal of the Canadian Dietetic Association. (Can). 54(03):132-137.

13. DIAZ B. E. 1993. "Respuesta fisiológica a la dieta hipocalórica" VII Jornada Científica de la Asociación de Nutricionistas de Guatemala. (Guate.). sp.
14. DOUCET, E.; and TREMBLAY, A. 1997. "Food intake, energy balance and body weight control" European Journal of Clinical Nutrition. Federation on European Societies. 51(12):846-855.
15. ELDRIGE, A. L.; SHEEHAN, E. T. 1994. "Food supplement use and related beliefs: survey of community" Journal of nutrition education. (USA). 26(06):259-265.
16. GIBNEY, M. J. 1990. "Nutrición, Dieta y Salud" 1ra. Ed. Zaragoza, España. Editorial Acribia. p.15.
17. HORNER, T. N. Jr.; UTERMOHLEN, V. 1993. "A multivariate analysis of psychological factors related to body mass index and eating preoccupation in female college students" Journal of the American College of Nutrition. (USA). 12(04):459-465.
18. HUANG, Y. L.; et. al. 1994. "What do college student eat? Food selection and meal pattern" Nutrition Research. New York. (USA). 14(08):1143-1153.
19. INCAP. 1969. "Evaluación nutricional de la población de Centro América y Panamá" Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. p.32.
20. _____. "Diagnóstico de la Desnutrición Protéinico - Energético" Guatemala. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. p.26.
21. _____. 1995. "Guías para educación alimentaria nutricional" Guatemala. Organización Panamericana de la salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. pp.
22. JELLIFFE, D. B. 1968. "Evaluación del Estado Nutricional de la Comunidad." Ginebra. Suiza. s.e. p.72.
23. _____. 1975. "Nutrición infantil en los países en desarrollo; manual para trabajadores especializados" Trad. Del Ingles: A. B. Tejeda. México. Centro Regional de Ayuda Técnica -AID- p.15.
24. LOWENBERG, M. E. et al. 1970. "Los Alimentos y el Hombre". Trad. Francisco J. Perea E. Primera Edición. México. Editorial Limusa-Wiley. p.33.
25. MAHAN, K.; y ARLIN, M.T. 1995. "Krause, Nutrición y Dietoterapia" Octava edición en español. México. Editorial interamericana. McGraw-Hill. p.41.
26. OPS/OMS. 1988. "Guía sobre Educación y Participación Comunitaria en el control del Crecimiento y desarrollo del Niño" Washington, USA. s.e. p.41

27. REINSTEIN, N. et al. 1992. "Prevalence of eating disorders among dietetics students: Does nutrition education make a difference?" *Journal of the American Dietetic Association*. (USA). 92(08):949-953.
28. ROZOWSKI N., J. 1997. "Prevalencia de Obesidad en Chile" *Boletín de la Escuela de Medicina, Universidad Católica de Chile*. (Chile). 26: 5-8.
29. SALDAÑA, C. 1994. "Trastornos del comportamiento alimentario" Madrid, España. *Fundación Universitaria Empresa*. p.18.
30. SCHEAFFER, R. L.; MENDENHALL, W. y OTT, L. "Elementos de muestreo" México. Grupo Editorial Iberoamérica. p.14.
31. SOMMER, W. G. 1976. "Hábitos-tradiciones". En: *Principios de sociología*. Panamá. s. e.
32. TOLENEN, M. 1995. "Vitaminas y Minerales en la Salud y Nutrición" Trad. Bernabé Sanz Pérez. Zaragoza, España. Editorial Acribia. p. 278.
33. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS. 1998. "Informe Final del año de 1997" Guatemala. Unidad de Salud. División de Bienestar Estudiantil Universitario. Universidad de San Carlos de Guatemala. p.04
34. _____. 1997. "Informe Final del año de 1996" Guatemala. Unidad de Salud. División de Bienestar Estudiantil Universitario. Universidad de San Carlos de Guatemala. p.4
35. _____. 1998. "Informe Socioeconómico de Estudiantes Universitarios". Guatemala. Unidad de Registro y Estadística. Universidad de San Carlos de Guatemala. p.13.
36. VICHERY, C. E.; PHILLIPS, J. A. y CRENSHAW, M. A. 1985. "Evaluation of dietary practices of college women based on expressed concern for one's dietary habits". *Journal of the American Dietetic Association*. (USA). Mayo. 85(05):613-615.
37. WILSON, P. H.; SPENCE, S. H.; Y KAVANAGH, D. J. 1995. "Técnicas de Entrevista Clínica" Barcelona, España. s.e. p.26.

XII. ANEXOS



Anexo 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y REGISTRO PARA DATOS ANTROPOMETRICOS

REGISTRO: _____

A. DATOS GENERALES

01. NOMBRE: _____
02. UNIDAD ACADEMICA: _____
03. SEXO: M F FECHA DE NACIMIENTO: _____

B. DATOS ANTROPOMETRICOS

04. EDAD: _____ años _____ meses
05. PESO: _____ libras _____ kilogramos
06. TALLA: _____ centímetros _____ metros _____ metros²
07. CIRCUNFERENCIA DE CINTURA: _____ centímetros
08. CIRCUNFERENCIA DE CADERA: _____ centímetros

INDICADOR	VALOR	CLASIFICACION
IMC		
C/C		

Anexo 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y REGISTRO
PARA DATOS DE HABITOS ALIMENTARIOS

REGISTRO: _____

NOMBRE: _____

DIRECCION: _____

TELEFONO: _____ SEXO: M F EDAD: _____

SERIE "A"

INSTRUCCIONES: Responda en el espacio que se le brinda lo que corresponda, según su situación.

01.0 En qué facultad o escuela de la Universidad estudia? _____

02.0 Qué carrera estudia? _____

03.0 Cuántos días a la semana estudia? _____

04.0 Cuántas horas al día estudia? _____

SERIE "B"

INSTRUCCIONES: Responda en el espacio que se le brinda lo que corresponda, según su situación.

01.0 Trabaja? (Si respondió NO, siga con la serie "C")

- a) Si
- b) No

02.0 En qué trabaja? _____

03.0 Cuántos días a la semana?

- a) 2 ó menos
- b) De 3 a 5
- c) 6 a 7

04.0 Cuántas horas al día?

- a) 4 ó menos
- b) 5 a 7 horas
- c) 8 ó más

SERIE "C"

INSTRUCCIONES: Responda en el espacio que se le brinda lo que corresponda, según su situación.

01.0 Práctica regularmente algún deporte? (Si respondió NO, siga con la pregunta 02.0)

- a) Si
- b) No

01.1 Cuál deporte práctica? _____

01.2 Cuántas veces lo práctica por semana? _____

01.3 Cuánto tiempo dura, cada vez que lo practica? _____

02.0 Cambia su actividad física los fines de semana, en comparación de los días entre semana? (Si respondió NO, siga con la serie "D")

- a) Si
- b) No

02.1 En qué cambia su actividad física? _____

SERIE "D"

INSTRUCCIONES: Responda en el espacio que se le brinda o subraye el(los) inciso(s) correspondiente(s), para describir su situación. Gracias por su colaboración.

01.0 Por lo general, acostumbra desayunar? (Si respondió SI, siga con la pregunta 01.2)

- a) Si
- b) No

01.1 Razón por la que no acostumbra desayunar?

- a) No le da tiempo de realizarlo
- b) No posee apetito
- c) Por cuidar el peso
- d) No lo cree necesario
- e) Se le olvida realizarlo
- f) El trabajo no se lo permite
- g) Otra (especifique) _____

01.2 Qué acostumbra desayunar?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

01.3 Generalmente, dónde acostumbra a desayunar? _____

02.0 Generalmente, acostumbra refaccionar en las mañanas? (Si respondió NO, siga con la pregunta 03.0)

- a) Si
- b) No

02.1 Cuantas veces? _____

02.2 Qué acostumbra refaccionar por las mañanas?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

02.3 Generalmente, dónde acostumbra refaccionar por las mañanas? _____

03.0 Por lo general, acostumbra almorzar? (Si respondió SI, siga con la pregunta 03.2)

- a) Si
- b) No

03.1 Razón por la que no acostumbra almorzar?

- a) No le da tiempo de realizarlo
- b) No posee apetito
- c) Por cuidar el peso
- d) No lo cree necesario
- e) Se le olvida realizarlo
- f) El trabajo no se lo permite
- g) Otra (especifique) _____

03.2 Qué acostumbra almorzar?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

03.3 Generalmente, dónde acostumbra almorzar? _____

04.0 Generalmente, acostumbra refaccionar por las tardes? (Si respondió NO, siga con la pregunta 05.0)

- a) Si
- b) No

04.1 Cuántas veces? _____

04.2 Que acostumbra refaccionar?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

04.3 Generalmente, donde acostumbra refaccionar por las tardes? _____

05.0 Por lo general, acostumbra cenar? (Si respondió SI, siga con en la pregunta número 05.2)

- a) Si
- b) No

05.1 Razón por la que no acostumbra cenar?

- a) No le da tiempo realizarlo
- b) No posee apetito
- c) Por cuidar el peso
- d) No lo cree necesario
- e) Se le olvida realizarlo
- f) El tipo de trabajo no se lo permite
- g) Otra (especifique) _____

05.2 Qué acostumbra cenar?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

05.3 Generalmente dónde acostumbra cenar? _____

06.0 Acostumbra comer después de cenar? (Si respondió NO, siga con la pregunta 07.0)

- a) Si
- b) No

06.1 Por qué? _____

06.2 Qué acostumbra consumir?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

06.3 Generalmente, dónde acostumbra comer? _____

07.0Cuál es el tiempo de comida al día en que come más?

- a) Desayuno
- b) Refacción de la mañana
- c) Almuerzo
- d) Refacción de la tarde
- e) Cena
- f) Otro (especifique) _____

08.0 Acostumbra comer y/o beber entre comidas, aparte de las refacciones? (Si respondió NO siga con la pregunta 09.0)

- a) Si
- b) No

08.1 Cuántas veces al día? _____

08.2 Qué acostumbra comer?

ALIMENTO	PREPARACION	CANTIDAD

09.0 Realiza actualmente algún tipo de régimen o dieta? (Si respondió NO, siga con la pregunta 10.0)

- a) Si
- b) No

- 09.1 Qué tipo de régimen o dieta realiza?
- a) Reducción de peso
 - b) Aumento de peso
 - c) Estabilización de peso
 - d) Vegetariana
 - e) Lacto-ovo-vegetariana
 - f) Lacto-vegetariana
 - g) Ovo-vegetariana
 - h) Otra (especifique) _____
- 09.2 Razón por la que realiza el régimen o dieta.
- a) Por gusto
 - b) Por necesidad
 - a) Por salud
 - b) Por enfermedad
 - c) Otra (especifique) _____
- 10.0 Cambia su alimentación en alguna época del año? (si respondió NO, siga con la pregunta 11.0)
- a) Si
 - b) No
- 10.1 Por qué realiza ese cambio? _____
- 10.1 En qué consiste el cambio? _____
- 10.3 Cuánto tiempo dura el cambio? _____
- 11.0 Quién decide que alimentos se compran en donde usted vive? _____
- 12.0 Quién compra los alimentos que usted consume?
- a) Yo mismo(a)
 - b) Mamá
 - c) Empleado
 - d) Otra persona
- 13.0 Generalmente, quién prepara sus alimentos?
- a) Yo mismo(a)
 - b) Mamá
 - c) Empleado
 - d) Otra persona
- 14.0 Generalmente, quién le sirve sus alimentos?
- a) Yo mismo(a)
 - b) Mamá
 - c) Empleado
 - d) Otra persona
- 15.0 Acostumbra comer y mirar televisión al mismo tiempo?
- a) Si
 - b) No

16.0 Influye su religión para modificar el consumo de ciertos alimentos? (Si respondió NO, siga con la pregunta 17.0)

- a) Si
- b) No

16.1 Cómo modifica su consumo de alimentos? _____

16.2 Cuáles alimentos modifica? _____

16.3 Por qué modifica su consumo? _____

17.0 Evita consumir algunos alimentos? (Si respondió NO, siga con la pregunta 18.0)

- a) Si
- b) No

17.1 Cuáles alimentos evita consumir? _____

17.2 Por qué evita consumirlos? _____

18.0 Decide alguien el tipo de alimentos que usted debe consumir?(Si respondió NO, siga con la pregunta 19.0)

- a) Si
- b) No

18.1 Quién? _____

18.2 Por qué? _____

19.0 Acostumbra servirse comida más de una vez, al comer? (Si respondió NO, siga con la pregunta 20.0)

- a) Si
- b) No

19.1 Cuántas veces? _____

20.0 De dónde es usted (Lugar de origen)? _____

21.0 Consume usted alimentos o platos típicos (Regionales)?

- a) Si
- b) No

21.1 Por qué? _____

21.2 Qué alimentos?

CUALES	CUANTAS VECES		
	A LA SEMANA	AL MES	AL AÑO

- 22.0 Generalmente, cómo le afectan el estrés, el estado anímico y/o los problemas, en la cantidad de alimentos que consume?
- a) Aumenta la cantidad de consumo, ¿Cuáles? _____
- _____
- b) Disminuye la cantidad de consumo, ¿Cuáles? _____
- _____
- c) No varía la cantidad de consumo
- 23.0 Influyen sus padres, parientes o amigos en su alimentación? (Si respondió NO siga con la pregunta 24.0)
- a) Si
- b) No
- 23.1 Cómo? _____
- 23.2 Por qué? _____
- 24.0 Generalmente, cómo le afecta el ejercicio físico que realiza, en la cantidad de alimentos que consume?
- a) A mayor ejercicio, aumenta la cantidad de consumo, ¿Cuáles? _____
- b) A mayor ejercicio, disminuye la cantidad de consumo, ¿Cuáles? _____
- c) A menor ejercicio, aumenta la cantidad de consumo, ¿Cuáles? _____
- d) A menor ejercicio, disminuye la cantidad de consumo, ¿Cuáles? _____
- e) No varía la cantidad de consumo
- 25.0 Generalmente, trata de cumplir con sus horarios de comidas? (Si respondió SI, siga con la pregunta 26.0)
- a) Si
- b) No
- 25.1 Por qué? _____
- 26.0 Influye la publicidad de los alimentos en la elección de su comida? (Si respondió NO siga con la pregunta 27.0)
- a) Si
- b) No
- 26.1 Por qué? _____
- 27.0 Le agrega sal extra a las comidas?
- a) Si
- b) No
- 27.1 Por qué? _____
- 28.0 Consume alimentos fritos? (Si respondió NO siga con la pregunta 29.0)
- a) Si
- b) No

28.1

CUALES	CADA CUANTO		
	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL
Tacos			
Tostadas			
Doblada			
Envueltos			
Huevos			
Papas			
Carne			
Plátanos			
Frijoles volteados			
Frijoles parados fritos			

29.0 Consume frutas? (Si respondió NO, siga con la pregunta 30.0)

- a) Si
- b) No

29.1

CUALES	CADA CUANTO		
	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL

30.0 Consume vegetales y/o hierbas (montes)? (Si respondió NO, siga con la pregunta 31.0)

- a) Si
- b) No

30.1

CUALES	CADA CUANTO		
	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL

31.0 Consume algún o algunos de los siguientes alimentos?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Hamburguesas						Unidad(es)
Hot-dog						Unidad(es)
Pizza						Porción(es)
Pollo frito						Pieza(s)
Sándwichs						Unidad(es)
Tostadas						Unidad(es)
Tacos						Unidad(es)
Rellenitos						Unidad(es)
Carnitas						Unidad(es)
Chicharrones						Unidad(es)
Panes con chorizo, jamón, etc.						Unidad(es)
Pupusas						Unidad(es)
Plátanos fritos						Unidad(es)
Chuchitos						Unidad(es)

32.0 Consume algún o algunos de los siguientes aderezos y grasas?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Mayonesa						Cucharada(s)
Salsa de tomate dulce						Cucharada(s)
Crema						Cucharada(s)
Queso crema						Cucharada(s)
Aguacate						Unidad(es)
Mantequilla						Cucharada(s)
Chile						Cucharada(s)
Vinagretas						Cucharada(s)
Mil islas						Cucharada(s)
Consomé						Cucharada(s)
Margarina						Cucharada(s)

33.0 Consume algún o algunas de las siguientes carnes?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Carnes rojas						Onza(s)
Pollo						Onza(s)
Cerdo						Onza(s)
Pavo						Onza(s)
Pescado						Onza(s)
Embutidos de res (Jamón, salchichón, salchicha, etc.)						Onza(s)
Embutido de pavo (Jamón, salchichón, salchicha, etc.)						Onza(s)
Embutidos de cerdo (Jamón, salchichón, salchicha, etc.)						Onza(s)
Huevo						Unidad(es)
Queso fresco						Onza(s)
Queso procesado						Onza(s)
Visceras (Hígado, riñón, sesos, etc.)						Onza(s)

34.0 Consume algún o algunas de las siguientes bebidas?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Café						Taza(s)
Café con leche						Taza(s)
Corazón de trigo						Taza(s)
Chocolate con leche						Taza(s)
Chocolate						Taza(s)
Yoghurt						Taza(s)
Incaparina o bienestarina						Taza(s)
Maicena						Taza(s)
Agua pura						Vaso(s)
Atol de haba						Taza(s)
Arroz en leche						Taza(s)
Arroz con chocolate						Taza(s)
Atol de elote						Taza(s)
Avena (mosh) con leche						Taza(s)
Avena (mosh) con chocolate						Taza(s)
Avena (mosh)						Taza(s)
Atol blanco						Taza(s)
Gaseosas						Vaso(s)
Licor						Onz. fl.
Cerveza						Onz. fl.
Vino						Onz. fl.

35.0 Consume algún o algunas de las siguientes golosinas?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Dulces						Unidad(es)
Chicles						Unidad(es)
Galletas saladas						Unidad(es)
Galletas dulces						Porción(es)
Pasteles						Porción(es)
Pies						Porción(es)
Bolsitas: quesitos, risitos, papalinas, etc.						Unidad(es)
Chocolates						Unidad(es)
Habas						Cucharada(s)
Semilla de marañón						Cucharada(s)
Manías						Cucharada(s)

36.0 Consume algún o algunas de las siguientes azúcares o mieles?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Azúcar						Cucharada(s)
Jalea o mermelada						Cucharada(s)
Miel de abeja						Cucharada(s)
Miel de caña						Cucharada(s)
Miel de maple						Cucharada(s)

37.0 Consume algún o algunos de los siguientes alimentos?

ALIMENTOS	SI	NO	CADA CUANTO			CANTIDAD DE PORCIONES
			DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	
Tortilla						Unidad(es)
Arroz blanco						Taza(s)
Camote						Taza(s)
Frijol						Cucharada(s)
Lenteja						Cucharada(s)
Garbanzo						Cucharada(s)
Soya o soja						Cucharada(s)
Ichintal						Taza(s)
Pastas						Taza(s)
Pan de rodaja integral						Unidad(es)
Pan dulce						Unidad(es)
Pan francés						Unidad(es)
Plátano						Unidad(es)
Yuca						Taza(s)
Papa						Taza(s)
Cereales en caja (Corn-flakes, zucaritas, etc.)						Taza(s)

Anexo 3

DISTRIBUCION DE LOS INTEGRANTES DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO

Cuadro 1. Distribución de los Estudiantes de Primer ingreso a estudiar por Unidad Académica. USAC. 1998.

UNIDAD ACADEMICA	No. DE ESTUDIANTES
Facultad de Agronomía	01
Facultad de Arquitectura	08
Facultad de Ciencias Económicas	31
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	15
Facultad de Medicina	05
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	02
Facultad de Humanidades	02
Facultad de Ingeniería	18
Facultad de Odontología	02
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	01
Escuela de Psicología	04
Escuela de Ciencia Política	01
Escuela de Trabajo Social	01
Escuela de Ciencias de la Comunicación	06
Escuela de Historia	02

Anexo 4

CUADROS DE RESULTADOS

1. Descripción de la muestra

Cuadro 1. Distribución de los estudiantes según lugar de origen. USAC. 1998.

LUGAR DE ORIGEN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ciudad capital	28	28.3
Interior de la república	69	69.7
Exterior del país	2	2.02
TOTAL	99	100

Cuadro 2. Distribución de los estudiantes según grupos de edad y sexo. USAC. 1998.

GRUPOS DE EDAD (años)	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 19	19	19.2	16	16.1	35	35.3
20 - 24	23	23.2	33	33.3	56	56.6
25 - 29	5	5.05	1	1.01	6	6.1
30 - 34			2	2.02	2	2.02
TOTAL	47	47.5	52	52.5	99	100

Cuadro 3. Distribución de los estudiantes por cantidad de días y horas de estudio. USAC. 1998.

NÚMERO DE DIAS	NÚMERO DE HORAS (%)				TOTAL (%)
	3 a 4	5 a 6	7 a 8	> 9	
< ó = 3		2 (2.02)		2 (2.02)	4 (4.04)
> de 3	65 (65.6)	25 (25.3)	5 (5.1)		95 (95.9)
TOTAL (%)	65 (65.6)	27 (27.3)	5 (5.1)	2 (2.02)	99 (100)

Cuadro 4. Distribución de los estudiantes que trabajan según tipo de trabajo, días y horas de empleo. USAC. 1998.

TIPO DE TRABAJO	No. (%)	# DE DIAS (%)			No. DE HORAS (%)		
		1 a 2	3 a 5	6 a 7	4 ó menos	5 a 7	8 ó menos
Ventas	12 (31.2)	1 (2.6)	6 (7.8)	5 (13.0)	2 (5.2)	7 (18.2)	3 (7.8)
Oficinista	17 (47.6)	1 (2.6)	12 (31.2)	4 (10.4)	4 (10.4)	6 (15.6)	7 (18.2)
Magisterio	8 (20.8)		4 (10.4)	4 (10.4)	2 (5.2)	4 (10.4)	2 (5.2)
Banca	1 (2.6)		1 (2.6)				1 (2.6)
TOTAL (%)	38 (100)	2 (5.3)	23 (60.5)	13 (34.2)	8 (21.0)	17 (44.7)	13 (34.0)

Cuadro 5. Distribución de los estudiantes que practican deporte según el tipo, frecuencia y duración. USAC. 1998.

TIPO DE DEPORTE	No.	# DE DÍAS (%)		No. DE HORAS (%)		
		1 a 2	3 a 5	½	1 a 2	3 a 4
Natación	5 (9.0)	4 (7.2)	1 (1.8)		5 (9.0)	
Fútbol y básquetbol	3 (5.4)	2 (3.6)	1 (1.8)		3 (5.4)	
Ciclismo	2 (3.6)		2 (3.6)	2 (3.6)		
Atletismo	6 (10.8)	3 (5.4)	3 (4.5)	2 (3.6)	4 (7.2)	
Aeróbicos	5 (9.0)		5 (9.0)		5 (9.0)	
Fútbol	16 (28.8)	10 (18.0)	6 (10.8)		15 (27.0)	1 (1.8)
Básquetbol	12 (21.6)	9 (16.2)	3 (5.4)	1 (1.8)	5 (9.0)	6 (10.8)
Artes marciales	4 (7.2)		4 (7.2)		4 (7.2)	
Caminata	1 (1.8)		1 (1.8)	1 (1.8)		
Variado	1 (1.8)	1 (1.8)				1 (1.8)
TOTAL (%)	55 (100)	29 (52.7)	26 (47.3)	6 (10.9)	41 (74.5)	9 (16.4)

Cuadro 6. Distribución de los estudiantes según cambios en actividad física durante el fin de semana. USAC. 1998.

ACTIVIDAD FISICA DURANTE EL FIN DE SEMANA	FRECUENCIA	
	No.	%
Cambia actividad física	34	34.3
No cambia actividad física	65	65.7
TOTAL	99	100

Cuadro 7. Distribución de los estudiantes según tipos de cambio en actividad física del fin de semana. USAC. 1998.

VARIACIONES EN ACTIVIDAD FISICA	FRECUENCIA	
	No.	%
Disminuye la actividad	24	70.6
Aumenta el ejercicio	8	23.5
Aumenta su trabajo	2	5.9
TOTAL	34	100

2. Estado nutricional

Cuadro 8. Distribución de los estudiantes según estado nutricional por índice de masa corporal (IMC) , grupos de edad y sexo. USAC. 1998.

ESTADO NUTRICIONAL (IMC)	GRUPOS DE EDAD (años) (%)								SUB-TOTAL (%)		TOTAL (%)
	18 - 19		20 - 24		25 - 29		30 - 34		M	F	
	M	F	M	F	M	F	M	F			
Obesidad Grado III (40.0 ó más)		1 (6.0)	1 (4.0)	1 (3.0)					1 (2.0)	2 (4.0)	3 (3.03)
Obesidad Grado II (30.0 - 39.9)	3 (16.0)	2 (12.0)	8 (35.0)	8 (24.0)	2 (40.0)				13 (28.0)	10 (19.0)	23 (23.2)
Obesidad Grado I (25.0 - 29.9)	5 (26.0)	2 (12.0)	2 (9.0)	5 (15.0)	1 (20.0)				8 (17.0)	7 (13.0)	15 (15.2)
Estado Normal (20.0 - 24.9)	7 (37.0)	11 (69.0)	11 (48.0)	13 (39.0)	1 (20.0)			1 (50.0)	19 (40.0)	25 (48.0)	44 (44.4)
Bajo Peso (18.5 - 19.9)				1 (3.0)		1 (100)		1 (50.0)		3 (6.0)	3 (3.03)
Desnutrición (17.0 - 18.4)	4 (21.0)		1 (4.0)	5 (15.0)	1 (20.0)				6 (13.0)	5 (10.0)	11 (11.1)
SUB-TOTAL	19 (54)	16 (46)	23 (50)	33 (50)	5 (83)	1 (17)		2 (100)	47 (100)	52 (100)	
TOTAL	35 (100)		56 (100)		6 (100)		2 (100)		99 (100)		

Cuadro 9. Distribución de los estudiantes según tipo de obesidad, por relación cintura-cadera y sexo. USAC. 1998.

TIPO DE OBESIDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ginecoide *	9	19.1	46	88.5	55	55.5
Androide *	38	80.7	6	11.5	44	44.4
TOTAL	47	100	52	100	99	100

* Una relación de 1.0 ó mayor en varones (0.8 o superior en mujeres), indica obesidad androide.

3. Hábitos alimentarios según estado nutricional

Cuadro 10. Distribución de los estudiantes según la realización de tiempos de comida, refacciones y estado nutricional. USAC. 1998.

COMIDAS	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Principales				
Una comida	5 (12.2)	8 (17.0)		13 (13.1)
Dos comidas	24 (58.5)	19 (40.4)	3 (27.3)	46 (46.5)
Tres comidas	12 (29.3)	20 (42.5)	8 (72.7)	40 (40.4)
TOTAL	41 (100)	47 (100)	11 (100)	99 (100)
Refacciones				
Ninguna refacción	17 (41.5)	19 (40.4)	3 (27.3)	39 (39.4)
Una refacción	14 (34.1)	20 (42.5)	7 (63.6)	41 (41.4)
Dos refacciones	10 (24.4)	8 (17.0)	1 (9.1)	19 (19.2)
TOTAL	41 (100)	47 (100)	11 (100)	99 (100)

Cuadro 11. Distribución de los estudiantes según razón de omisión de tiempos de comida y estado nutricional. USAC. 1998.

RAZÓN DE OMISION	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
No le da tiempo	15 (51.0)	12 (44.4)	1 (33.3)	28 (47.5)
No posee apetito	12 (40.8)	9 (33.3)		21 (35.6)
Cuida el peso	1 (3.4)	5 (18.5)		6 (10.2)
Lo cree innecesario	1 (3.4)	1 (3.7)	2 (66.6)	4 (6.8)
TOTAL (%)	29 (100)	27 (100)	3 (100)	59 (100)

Cuadro 12. Distribución de los estudiantes según lugar donde ingieren alimentos, tiempo de comida y estado nutricional. USAC. 1998.

DONDE COMEN	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
DESAYUNO				
En casa	24 (100)	29 (93.5)	8 (100)	61 (96.8)
Fuera de casa		2 (6.5)		2 (3.2)
ALMUERZO				
En casa	27 (73.0)	30 (68.2)	10 (90.9)	67 (72.8)
Fuera de casa	10 (27.0)	14 (31.8)	1 (9.1)	25 (27.2)
CENA				
En casa	33 (100)	39 (100)	11 (100)	83 (100)
REFACCIONES				
En casa	10 (43.5)	12 (36.4)	3 (37.5)	25 (39.1)
Fuera de Casa	13 (56.5)	21 (63.6)	5 (62.5)	39 (60.9)

Cuadro 13. Distribución de los estudiantes que desayunan* según alimentos de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

ALIMENTO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Fruta	5 (20.8)	3 (9.7)	5 (62.5)	18 (28.6)
Leche	14 (58.3)	17 (54.8)	7 (87.5)	28 (44.4)
Incaparina			1 (12.5)	1 (1.6)
Cereal	12 (50.0)	17 (54.8)	6 (75.0)	35 (55.5)
Huevo	19 (79.2)	23 (74.2)	3 (37.5)	45 (71.6)
Jamón	1 (4.2)			1 (1.6)
Frijol	12 (50.0)	19 (61.3)	3 (37.5)	39 (61.9)
Plátano	1 (4.2)	2 (6.5)		3 (4.8)
Queso	3 (12.5)	5 (16.1)		8 (12.7)
Crema	6 (25.0)	8 (25.8)		14 (22.2)
Pan	16 (66.7)	19 (61.3)	5 (62.5)	40 (63.5)
Tortilla	9 (37.5)	8 (25.8)	1 (12.5)	18 (28.6)
Café	21 (87.5)	14 (45.2)	2 (25.0)	37 (58.7)

*n = 63 personas.

Cuadro 14. Distribución de los estudiantes que refaccionan según alimentos de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

ALIMENTOS	ESTADO NUTRICIONAL (%)						TOTAL (%)	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION		AM*	PM**
	AM*	PM**	AM*	PM**	AM*	PM**		
Fruta	4 (30.8)		8 (38.1)	1 (12.5)	4 (66.8)		16 (40.0)	1 (5.3)
Panes / Sándwichs	7 (53.8)	4 (44.4)	10 (47.6)	2 (25.0)	1 (16.7)		18 (45.0)	6 (31.6)
Pasteles / Pies	2 (15.4)				4 (66.8)		6 (15.0)	
Pan	2 (15.4)	5 (55.5)		2 (25.0)	2 (33.3)	2 (100)	4 (10.0)	9 (47.4)
Bolsitas	6 (46.2)	5 (55.5)	3 (14.3)	5 (62.5)			9 (22.5)	10 (52.6)
Gaseosas	1 (7.7)		9 (42.9)				4 (10.0)	
Café	3 (23.1)	9 (100)	1 (4.8)	4 (50.0)	2 (33.3)	2 (100)	10 (25.0)	15 (78.9)
Atol	1 (7.7)		2 (9.6)		1 (16.7)		4 (10.0)	
Leche		1 (11.1)						1 (5.3)
Refresco				1 (12.5)				1 (5.3)
Jugo				1 (12.5)				1 (5.3)

*AM: n = 40 personas.

**PM: n = 19 personas.

Cuadro 15. Distribución de los estudiantes que almuerzan* según alimentos de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

ALIMENTOS	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Carne	34 (91.9)	43 (97.8)	11 (100)	88 (95.7)
Pasta ó arroz	30 (81.1)	32 (72.7)	9 (81.9)	71 (77.2)
Verduras ó hierbas	29 (78.4)	35 (79.5)	10 (90.9)	74 (80.4)
Tortilla	21 (56.8)	9 (20.5)	5 (45.5)	35 (38.0)
Panes ó sándwichs	5 (13.5)	2 (4.5)		7 (7.6)
Refresco	9 (24.3)	22 (50.0)	4 (36.4)	35 (38.0)
Agua Pura	2 (5.9)	1 (2.3)	4 (36.4)	7 (7.6)
Gaseosa	12 (32.4)	6 (13.6)	5 (45.5)	23 (25.0)
Café	4 (11.8)			4 (4.3)
Jugo de fruta / fruta	5 (13.5)	7 (15.9)		12 (13.0)
Snaks	2 (5.9)	2 (4.5)		4 (4.3)

*n = 92 personas.

Cuadro 16. Distribución de los estudiantes que cenan* según alimentos de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

ALIMENTOS	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Carne	8 (24.0)	7 (18.2)		15 (18.1)
Pasta ó arroz	5 (15.0)	9 (23.4)	4 (36.4)	18 (21.7)
Vegetales	2 (6.0)	5 (13.0)	4 (36.4)	11 (13.3)
Huevo	14 (42.0)	21 (54.6)	5 (45.5)	40 (48.2)
Frijol	17 (51.0)	28 (72.8)	9 (81.9)	54 (65.6)
Queso	4 (12.0)	8 (20.8)	1 (9.1)	13 (15.7)
Crema	12 (36.0)	12 (31.2)	2 (18.2)	26 (31.3)
Plátano	1 (3.0)	8 (20.8)		9 (10.8)
Sándwichs / panes	3 (9.0)	5 (13.0)		8 (9.6)
Pan	9 (27.0)	13 (33.8)	3 (27.3)	25 (30.1)
Tortilla	8 (24.0)	10 (26.0)	3 (27.3)	21 (25.3)
Leche	4 (12.0)	5 (13.0)	2 (18.2)	11 (13.3)
Jugo			2 (18.2)	2 (2.4)
Café	19 (57.0)	18 (46.8)	8 (72.8)	45 (54.2)
Agua pura		2 (5.2)		2 (2.4)
Atol		1 (2.6)		1 (1.2)
Refresco	1 (3.0)	1 (2.6)		2 (2.4)
Gaseosa	2 (6.0)			2 (2.4)
Fruta	9 (27.0)	3 (7.8)	1 (9.1)	13 (15.7)
Gelatina		1 (2.6)		1 (1.2)

*n = 83 personas.

Cuadro 17. Distribución de los estudiantes según tiempo de mayor consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

TIEMPO DE COMIDA	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Desayuno	4 (9.8)	6 (12.8)		10 (10.1)
Almuerzo	24 (58.5)	35 (74.5)	9 (81.9)	68 (68.7)
Cena	13 (31.7)	6 (12.8)	2 (18.2)	21 (21.2)
TOTAL (%)	41 (100)	47 (100)	11 (100)	99 (100)

Cuadro 18. Distribución de los estudiantes según quién selecciona, compra, prepara y sirve los alimentos y estado nutricional. USAC. 1998.

QUIEN	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
1. Selecciona				
El / Ella misma	3 (13.7)	3 (6.4)		6 (6.1)
Otra persona	38 (92.7)	44 (93.6)	11 (100)	93 (93.9)
2. Compra				
El / Ella misma	4 (9.8)	3 (6.4)		7 (7.1)
Otra persona	37 (90.2)	44 (93.6)	11 (100)	92 (92.9)
3. Prepara				
El / Ella misma	8 (19.6)	8 (17.0)		16 (16.2)
Otra persona	33 (80.4)	39 (83.0)	11 (100)	83 (83.8)
4. Sirve				
El / Ella misma	16 (39.0)	21 (44.7)		36 (36.4)
Otra persona	25 (61.0)	26 (55.3)	11 (100)	62 (62.6)

Cuadro 19. Distribución de los estudiantes según algunas costumbres y estado nutricional. USAC. 1998.

COSTUMBRES	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Mira televisión y come	28 (59.6)	36 (76.6)	8 (72.8)	72 (72.7)
Se sirve comida más de una vez	11 (26.8)	11(25.0)	7 (63.7)	29(29.3)

n = 99 estudiantes.

Cuadro 20. Distribución de los estudiantes según consumo de platos típicos y estado nutricional. USAC. 1998.

CONSUMO DE PLATOS TIPICOS	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Si	27 (54.9)	29 (61.7)	7 (63.6)	63 (63.7)
No	14 (34.1)	18 (38.3)	4 (36.4)	36 (36.3)
TOTAL (%)	41 (100)	47 (100)	11 (100)	99 (100)

Cuadro 21. Distribución de los estudiantes que consumen platos típicos* según frecuencia de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

FRECUENCIA DE CONSUMO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Semanal	8 (29.6)	17 (58.6)	4 (57.1)	29 (46.0)
Mensual	20 (74.1)	17 (58.6)	4 (57.1)	41 (65.1)
Anual	5 (18.5)	5 (17)	3 (42.9)	13 (20.6)

*n = 63 personas.

Cuadro 22. Distribución de los estudiantes según influencia del estrés, estado anímico y/o problemas sobre el consumo de alimentos y estado nutricional. USAC. 1998.

INFLUENCIA	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Disminución de consumo	26 (63.4)	12 (25.5)	6 (54.6)	44 (44.4)
Aumento de consumo	2 (4.9)	16 (34.0)	1 (9.1)	19 (19.2)
No varía el consumo	13 (31.7)	19 (40.4)	4 (36.4)	38 (38.3)
TOTAL (%)	41 (100)	47 (100)	11 (100)	99 (100)

Cuadro 23. Distribución de los estudiantes según influencia del ejercicio físico sobre el consumo de alimentos y estado nutricional. USAC. 1998.

INFLUENCIA DEL EJERCICIO SOBRE EL CONSUMO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Mayor ejercicio, mayor consumo	15 (36.6)	19 (40.4)	2 (18.2)	36 (36.4)
Mayor ejercicio, menor consumo	4 (9.8)	6 (12.8)		10 (10.1)
Menor ejercicio, mayor consumo	6 (14.6)			6 (6.1)
Menor ejercicio, menor consumo	2 (4.69)	1 (2.1)	1 (9.1)	4 (4.04)
No varía la cantidad de consumo	14 (34.1)	21 (44.7)	8 (72.7)	43 (43.4)
TOTAL (%)	41 (100)	47 (100)	11 (100)	99 (100)

Cuadro 24. Distribución de los estudiantes según algunas práctica alimentarias y estado nutricional. USAC. 1998.

PRACTICA	ESTADO NUTRICIONAL (%)						TOTAL (%)	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION		SI	NO
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Influencia publicitaria	9 (22.0)	32 (78.0)	8 (17.0)	39 (83.0)	1 (9.1)	10 (90.0)	19 (18.2)	81 (81.8)
Cumple horarios de comida	23 (56.1)	18 (43.9)	33 (70.2)	14 (29.8)	9 (81.8)	2 (18.2)	65 (65.7)	34 (34.3)
Evitan comer algunos alimentos	19 (40.4)	22 (46.8)	25 (56.8)	22 (46.8)	3 (27.3)	8 (72.8)	47 (47.5)	52 (52.5)
Adición extra de sal	9 (22.0)	32 (78.0)	15 (31.9)	32 (68.1)	4 (36.4)	7 (63.6)	28 (28.3)	71 (71.7)
Consumo de frituras	38 (92.7)	3 (7.3)	44 (93.6)	3 (6.4)	11 (100)		93 (93.9)	6 (9.1)
Consumo de frutas	38 (92.7)	3 (7.3)	46 (97.9)	1 (2.1)	9 (81.8)	2 (18.2)	93 (93.9)	6 (9.1)
Consumo de verduras o hierbas	33 (80.5)	8 (19.5)	31 (66.0)	16 (34.0)	10 (90.0)	1 (9.1)	74 (74.7)	25 (25.3)

Cuadro 25. Distribución de los estudiantes que consumen frituras según alimento, frecuencia de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

ALIMENTO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%) n = 93
	OBESIDAD n= 38	NORMAL n = 44	DESNUTRICION n = 11	
Tacos	28 (73.7)	22 (50.0)	9 (81.8)	59 (63.4)
Tostadas	25 (65.8)	25 (56.8)	9 (81.8)	59 (63.4)
Dobladas	21 (55.3)	18 (40.9)	7 (63.6)	46 (49.5)
Envueltos	21 (55.3)	20 (45.5)	9 (81.8)	50 (53.8)
Huevos fritos	37 (97.4)	42 (95.5)	11 (100)	90 (96.8)
Papas fritas	29 (76.3)	35 (79.5)	11 (100)	75 (80.6)
Carne frita	35 (92.1)	42 (95.5)	11 (100)	88 (94.6)
Plátanos fritos	31 (81.6)	43 (97.7)	11 (100)	85 (91.5)
Frijol volteado	31 (81.6)	37 (84.1)	11 (100)	79 (84.9)
Frijol parado frito	29 (76.3)	42 (95.5)	11 (100)	82 (88.2)

Cuadro 26. Distribución de los estudiantes que comen frutas, según tipo y frecuencia de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

FRECUENCIA	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Diario	29 (76.3)	38 (82.6)	9 (100)	76 (81.7)
Semanal	9 (23.7)	8 (17.4)		17 (18.3)
TOTAL (%)	38 (40.9)	46 (49.5)	9 (9.7)	93 (100)

Cuadro 27. Distribución de los estudiantes que consumen vegetales y/o hierbas según frecuencia y tipo de consumo y estado nutricional. USAC. 1998.

FRECUENCIA	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
	OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Diario	19 (57.6)	19 (61.3)	9 (90.0)	47 (63.5)
Semanal	12 (36.4)	12 (38.7)	1 (10.0)	25 (33.8)
Mensual	2 (6.1)			2 (2.7)
TOTAL (%)	33 (44.6)	31 (41.9)	10 (13.5)	74 (100)

Cuadro 28. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de comida rápida y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Hamburguesas	Diario	1 porción		1 (2.3)		1 (1.01)
	Semanal	1 porción	13 (31.7)	25 (53.2)	4 (36.4)	42 (42.4)
	Mensual	1 porción	19 (46.3)	16 (34.0)	6 (54.4)	41 (41.3)
Hot-dog	Diario	1 porción	1 (2.4)	1 (2.3)		2 (2.02)
	Semanal	2 porciones	11 (26.8)	12 (25.5)	3 (27.3)	26 (26.3)
	Mensual	1 porción	6 (14.6)	15 (31.9)	6 (54.4)	27 (27.3)
Pizza	Diario	3 porciones		1 (2.3)		1 (1.01)
	Semanal	3 porciones	14 (34.1)	13 (27.7)	3 (27.3)	30 (30.3)
	Mensual	5 porciones	12 (29.3)	25 (53.2)	7 (63.6)	44 (44.4)
Pollo frito	Diario	2 piezas	3 (7.3)	1 (2.3)	1 (9.1)	5 (5.1)
	Semanal	2 piezas	18 (43.9)	28 (59.6)	7 (63.6)	53 (53.5)
	Mensual	2 piezas	13 (31.7)	9 (19.1)	3 (27.3)	25 (25.2)
Sándwichs	Diario	1 porción	10 (24.4)	3 (6.4)	3 (27.3)	16 (16.2)
	Semanal	2 porciones	9 (21.9)	17 (36.2)	3 (27.3)	29 (29.3)
	Mensual	3 porciones	5 (12.2)	5 (10.6)	3 (27.3)	13 (13.1)
Rellenitos	Diario	2 porciones	8 (19.5)	2 (4.3)		10 (10.1)
	Semanal	4 porciones	8 (19.5)	9 (19.1)	2 (18.2)	19 (19.2)
	Mensual	2 porciones	11 (26.8)	11 (23.4)	6 (54.5)	28 (28.3)
Carnitas	Diario	1 porción	3 (7.3)	2 (4.3)		5 (5.1)
	Semanal	2 porciones	6 (14.6)	7 (14.9)	4 (36.4)	17 (17.2)
	Mensual	1 porción	13 (31.7)	9 (19.1)	3 (27.3)	25 (25.2)
Chicharrones	Diario	5 porciones	2 (4.9)			2 (2.02)
	Semanal	2 porciones	5 (12.2)	4 (8.5)	2 (18.2)	11 (11.1)
	Mensual	2 porciones	13 (31.7)	11 (23.4)	3 (27.3)	27 (27.3)
Panes con chorizo, jamón, etc.	Diario	1 porción	6 (14.6)	6 (12.8)	2 (18.2)	14 (14.1)
	Semanal	1 porción	9 (21.9)	17 (36.2)	2 (18.2)	28 (28.3)
	Mensual	1 porción	5 (12.2)	3 (6.4)	3 (27.3)	11 (11.1)
Pupusas	Diario	2 porciones	2 (4.9)			2 (2.02)
	Semanal	1 porción	4 (9.8)	5 (10.6)	3 (27.3)	12 (12.1)
	Mensual	1 porción	8 (19.5)	5 (10.6)	4 (36.4)	17 (17.2)
Chuchitos	Diario	2 porciones	3 (7.3)	3 (6.4)	3 (27.3)	9 (9.1)
	Semanal	2 porciones	5 (12.2)	12 (25.5)	3 (27.3)	20 (20.2)
	Mensual	2 porciones	13 (31.7)	14 (29.8)	2 (18.2)	29 (29.3)

Cuadro 29. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de algunas grasas y aderezos y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Mayonesa	Diario	2 Cucharadas	8 (19.5)	6 (12.8)	1 (9.1)	15 (15.1)
	Semanal	2 Cucharadas	16 (39.0)	22 (46.8)	3 (27.3)	41 (41.4)
	Mensual	3 Cucharadas	9 (21.9)	4 (8.5)	3 (27.3)	16 (16.1)
Salsa de tomate	Diario	6 Cucharadas	11 (26.8)	8 (17.0)	1 (9.1)	20 (20.2)
	Semanal	2 Cucharadas	12 (29.3)	17 (36.2)	5 (45.5)	29 (29.3)
	Mensual	4 Cucharadas	8 (9.5)	4 (8.5)	4 (36.4)	16 (16.1)
Crema	Diario	2 Cucharadas	9 (21.9)	11 (23.4)	3 (27.3)	23 (23.2)
	Semanal	3 Cucharadas	16 (39.0)	20 (42.6)	4 (36.4)	40 (40.4)
	Mensual	2 Cucharadas	9 (21.9)	7 (14.9)	2 (18.2)	18 (18.2)
Queso crema	Diario	4 Cucharadas	7 (17.1)	6 (12.8)	1 (9.1)	14 (14.1)
	Semanal	3 Cucharadas	16 (39.0)	7 (14.9)	5 (45.5)	28 (28.3)
	Mensual	2 Cucharadas	7 (17.1)	11 (23.4)	2 (18.2)	20 (20.2)
Aguacate	Diario	½ Unidad	4 (9.8)	3 (6.4)	4 (36.4)	11 (11.1)
	Semanal	1 Unidad	24 (58.5)	26 (55.3)	4 (36.4)	54 (54.5)
	Mensual	1 Unidad	12 (29.3)	3 (6.4)	3 (27.3)	18 (18.2)
Mantequilla	Diario	3 Cucharadas	5 (12.2)	19 (40.4)	2 (18.2)	26 (26.3)
	Semanal	3 Cucharadas	11 (26.8)	10 (21.3)	3 (27.3)	24 (24.2)
	Mensual	3 Cucharadas	4 (9.8)	3 (6.4)	3 (27.3)	10 (10.1)
Vinagretas	Semanal	½ Cucharada	1 (2.4)			1 (1.01)
	Mensual	1 Cucharada	7 (17.1)	3 (6.4)	1 (9.1)	11 (11.1)
Mil islas	Diario	2 Cucharadas		1 (2.3)		1 (1.01)
	Semanal	1 Cucharada	2 (4.9)	1 (2.3)		3 (3.03)
	Mensual	1 Cucharada	8 (19.5)	1 (2.3)	2 (18.2)	11 (11.1)
Margarina	Diario	2 Cucharadas	14 (34.1)	16 (34.0)	4 (36.4)	34 (34.3)
	Semanal	2 Cucharadas	8 (19.5)	7 (14.9)	3 (27.3)	18 (18.2)
	Mensual	2 Cucharadas	5 (12.2)	5 (10.6)	2 (18.2)	12 (12.1)

Cuadro 30. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de carnes y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Res	Diario	4 Onzas	13 (31.7)	18 (38.3)	4 (36.4)	35 (35.3)
	Semanal	4 Onzas	16 (39.0)	20 (42.6)	2 (18.2)	38 (38.4)
	Mensual	4 Onzas	6 (14.6)	3 (6.4)	1 (9.1)	10 (10.1)
Pollo	Diario	4 Onzas	11 (26.8)	5 (10.6)	2 (18.2)	18 (18.2)
	Semanal	4 Onzas	24 (58.5)	38 (80.8)	7 (63.6)	69 (69.7)
	Mensual	4 Onzas	3 (7.3)	3 (6.4)	2 (18.2)	8 (8.1)
Cerdo	Diario	4 Onzas	1 (2.4)			1 (1.01)
	Semanal	4 Onzas	13 (31.7)	15 (31.9)	3 (27.3)	31 (31.3)
	Mensual	4 Onzas	7 (17.1)	9 (19.1)	3 (27.3)	19 (19.2)
Pavo	Diario	4 Onzas		1 (2.3)		1 (1.01)
	Semanal	4 Onzas	1 (2.4)	2 (4.3)		3 (3.03)
	Mensual	4 Onzas	6 (14.6)	9 (19.1)	6 (54.5)	21 (21.2)
Pescado	Diario	6 Onzas	1 (2.4)			1 (1.01)
	Semanal	6 Onzas	10 (24.4)	6 (12.8)		16 (16.2)
	Mensual	6 Onzas	14 (34.1)	18 (38.3)	7 (63.6)	39 (39.4)
Embutidos	Diario	2 Onzas	9 (21.9)	9 (19.1)	3 (27.3)	21 (21.2)
	Semanal	1 Onzas	13 (31.7)	24 (51.1)	3 (27.3)	40 (40.4)
	Mensual	1 Onzas	5 (12.2)	5 (10.6)	2 (18.2)	12 (12.1)
Huevo	Diario	2 Unidades	22 (53.7)	26 (55.3)	7 (63.6)	55 (55.5)
	Semanal	1 Unidad	15 (44.1)	17 (36.2)	3 (27.3)	35 (35.4)
	Mensual	1 Unidad		4 (8.5)		4 (4.04)
Queso fresco	Diario	4 Onzas	6 (14.6)	2 (4.3)	3 (27.3)	11 (11.1)
	Semanal	2 Onzas	19 (46.3)	24 (51.1)	4 (36.4)	47 (47.5)
	Mensual	4 Onzas	3 (7.3)	3 (6.3)	2 (18.2)	8 (8.1)
Queso procesado	Diario	2 Onzas	2 (4.9)	2 (4.3)	3 (27.3)	7 (7.1)
	Semanal	2 Onzas	6 (14.6)	7 (14.9)	1 (9.1)	14 (14.1)
	Mensual	2 Onzas	2 (4.9)	1 (2.3)	2 (18.2)	5 (5.1)
Viseras	Diario	4Onzas		2 (4.3)		2 (2.02)
	Semanal	4Onzas	4 (9.8)	9 (19.1)	1 (9.1)	14 (14.1)
	Mensual	4Onzas	3 (7.3)	8 (17.0)	4 (36.4)	15 (15.1)

Cuadro 31. Distribución de los estudiantes (n = 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de bebidas y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Café	Diario	4 Tazas	21 (51.2)	22 (46.8)	8 (72.7)	51 (51.5)
	Semanal	2 Tazas	7 (17.1)	10 (21.3)	2 (18.2)	19 (19.2)
	Mensual	1 Taza	3 (7.3)	4 (8.5)	1 (9.1)	8 (8.1)
Café con leche	Diario	3 Tazas	7 (17.1)	10 (21.3)	4 (36.4)	21 (21.2)
	Semanal	1 Taza	7 (17.1)	7 (14.9)	2 (18.2)	16 (16.2)
	Mensual	1 Taza	2 (4.9)	4 (8.5)	2 (18.2)	8 (8.1)
Atol de cereales sin leche	Diario	1 Taza	8 (19.5)	14 (29.8)	2 (18.2)	24 (24.2)
	Semanal	1 Taza	9 (22.0)	11 (23.4)	3 (27.3)	23 (23.2)
	Mensual	1 Taza	7 (17.1)	9 (19.1)	6 (54.5)	22 (22.2)
Atol de cereales con leche	Diario	1 Taza	3 (7.3)	6 (12.8)	2 (18.2)	11 (11.1)
	Semanal	1 Taza	12 (29.3)	14 (29.8)	3 (27.3)	29 (29.3)
	Mensual	1 Taza	7 (17.1)	9 (19.1)	6 (54.5)	22 (22.2)
Chocolate	Diario	1 Taza	3 (7.3)	2 (4.3)		5 (5.05)
	Semanal	1 Taza	5 (12.2)	8 (17.0)		13 (13.1)
	Mensual	1 Taza	6 (14.6)	5 (10.6)	5 (45.5)	16 (16.2)
Chocolate con leche	Diario	1 Taza	2 (4.9)	1 (2.3)	3 (27.3)	6 (6.1)
	Semanal	1 Taza	5 (12.2)	11 (23.4)	2 (18.2)	19 (19.2)
	Mensual	1 Taza	2 (4.9)	4 (8.5)		8 (8.1)
Chocolate con cereales	Diario	1 Taza	4 (9.8)			4 (4.04)
	Semanal	1 Taza	2 (4.9)	8 (17.0)	2 (18.2)	12 (12.2)
	Mensual	1 Taza	5 (12.2)	3 (6.8)	4 (36.4)	12 (12.2)
Yoghurt	Diario	1 Taza	1 (2.4)	2 (4.3)		3 (3.03)
	Semanal	1 Taza	7 (17.1)	5 (10.6)		12 (12.1)
	Mensual	1 Taza	5 (12.2)	5 (10.6)	3 (27.3)	13 (13.1)
Agua pura	Diario	2 Litros	35 (85.4)	38 (80.8)	10 (90.0)	83 (83.8)
	Semanal	1 Litro	3 (7.3)			10 (10.1)
Aguas gaseosas	Diario	2 Unidad	16 (39.0)	22 (46.8)	4 (36.4)	42 (42.4)
	Semanal	1 Unidad	9 (21.9)	21 (44.7)	6 (54.4)	36 (36.4)
	Mensual	1 Unidad	6 (14.6)	3 (6.4)	2 (18.2)	11 (11.1)
Licor o vino	Semanal	3 Onzas Fl.	10 (24.4)	2 (4.3)	1 (9.1)	13 (13.2)
	Mensual	3 Onzas Fl.	2 (4.9)	6 (13.6)	3 (27.3)	11 (11.1)
Cerveza	Semanal	1 Botella	2 (4.9)	1 (2.3)	1 (9.1)	4 (4.04)
	Mensual	1 Botella	3 (7.3)	9 (19.1)	3 (27.3)	16 (16.2)
Refrescos	Diario	2 Vasos	8 (19.5)	20 (42.6)	6 (54.5)	34 (34.3)
	Semanal	1 Vaso	5 (12.2)	7 (14.9)	3 (27.3)	15 (15.1)
	Mensual	1 Vaso		4 (8.5)	2 (18.2)	6 (6.1)

Cuadro 32. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad de consumo de golosinas y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Dulces	Diario	3 Unidades	15 (44.1)	15 (31.9)	2 (18.2)	32 (32.3)
	Semanal	4 Unidades	12 (29.3)	14 (24.8)	6 (54.5)	32 (32.3)
	Mensual	2 Unidades	8 (19.5)	13 (27.7)		21 (21.2)
Chicles	Diario	1 Unidad	11 (26.8)	12 (25.5)	2 (18.2)	25 (25.2)
	Semanal	2 Unidad	11 (26.8)	18 (38.3)	5 (45.5)	34 (34.3)
	Mensual	2 Unidades	7 (17.1)	4 (8.5)	1 (9.1)	12 (12.1)
Chocolates	Diario	1 Unidad	7 (17.1)	12 (25.5)		19 (19.2)
	Semanal	2 Unidades	7 (17.1)	16 (34.0)	6 (54.5)	29 (29.3)
	Mensual	1 Unidad	5 (12.2)	5 (10.6)	2 (18.2)	12 (12.2)
Bolsitas	Diario	4 Unidades	17 (41.5)	12 (25.5)	1 (9.1)	30 (30.3)
	Semanal	2 Unidades	8 (19.5)	10 (21.3)	7 (63.6)	25 (25.3)
	Mensual	1 Unidad	5 (12.2)	9 (19.1)	2 (18.2)	16 (16.2)
Galletas dulces o saladas	Diario	1 Unidad	10 (24.4)	5 (10.6)	1 (9.1)	16 (16.2)
	Semanal	1 Unidad	8 (19.5)	19 (40.4)	6 (54.5)	33 (33.3)
	Mensual	1 Unidad	9 (21.9)	5 (10.6)	3 (27.3)	17 (17.2)
Pasteles o pies	Diario	1 Porción	9 (21.9)	10 (21.3)		19 (19.2)
	Semanal	1 Porción	8 (19.5)	17 (36.2)	4 (36.4)	29 (29.3)
	Mensual	1 Porción	14 (34.1)	13 (27.6)	4 (36.4)	31 (31.3)
Semillas	Diario	3 Cucharadas	7 (17.1)	9 (19.1)		16 (16.2)
	Semanal	3 Cucharadas	5 (12.2)	21 (44.7)	3 (27.3)	29 (29.3)
	Mensual	3 Cucharadas	9 (21.9)	6 (12.8)	6 (54.5)	21 (21.2)

Cuadro 33. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de azúcares o mieles y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Azúcar	Diario	3 Cucharadas	39 (95.1)	46 (97.9)	11 (100)	95 (95.9)
Jalea o mermelada	Diario	4 Cucharadas	2 (4.9)	6 (12.8)		8 (8.1)
	Semanal	2 Cucharadas	6 (14.6)	9 (19.1)	3 (27.3)	18 (18.2)
	Mensual	2 Cucharadas	5 (12.2)	4 (8.5)	3 (27.3)	12 (12.1)
Miel de abeja	Diario	2 Cucharadas	2 (4.9)	8 (17.0)		10 (10.1)
	Semanal	2 Cucharadas	5 (12.2)	11 (23.4)	4 (34.4)	20 (20.2)
	Mensual	4 Cucharadas	7 (17.1)	4 (8.5)	3 (27.3)	14 (14.1)
Miel de caña	Diario	1 Cucharada	1 (2.4)			1 (1.01)
	Semanal	2 Cucharadas		1 (2.3)		1 (1.01)
	Mensual	2 Cucharadas	1 (2.4)	3 (6.4)	1 (9.1)	5 (5.1)
Miel de maple	Diario	4 Cucharadas	1 (2.4)			1 (1.01)
	Semanal	3 Cucharadas	6 (14.6)	5 (10.6)	2 (18.2)	13 (13.1)
	Mensual	4 Cucharadas	3 (7.3)	8 (17.0)		11 (11.1)

Cuadro 34. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de algunos tubérculos y musáceas y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Camote	Semanal	1 Taza		4 (8.5)	1 (9.1)	5 (5.1)
	Mensual	1 Taza	4 (9.8)	7 (14.9)	3 (27.3)	14 (14.1)
Ichintal	Semanal	½ Taza	2 (4.9)	2 (4.3)		4 (4.04)
	Mensual	½ Taza		4 (8.5)	2 (18.2)	6 (6.06)
Yuca	Semanal	1 Taza	3 (7.3)	7 (14.9)	2 (18.2)	12 (12.1)
	Mensual	1 Taza	4 (9.8)	7 (14.9)	6 (54.5)	17 (17.2)
Papa	Diario	1 Taza	2 (4.9)	9 (19.1)	3 (27.3)	14 (14.1)
	Semanal	½ Taza	20 (48.8)	29 (61.7)	8 (72.7)	57 (57.6)
	Mensual	1 Taza	4 (9.8)	8 (17.0)		12 (12.1)
Plátano	Diario	½ Unidad	6 (14.6)	5 (10.6)	4 (36.4)	15 (15.1)
	Semanal	1 Unidad	16 (39.0)	18 (38.3)	7 (63.6)	41 (41.4)
	Mensual	1 Unidad	7 (17.1)	8 (17.0)		15 (15.1)

Cuadro 35. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de cereales y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Tortilla	Diario	8 Unidades	39 (95.1)	40 (85.1)	9 (81.8)	78 (78.8)
	Semanal	5 Unidades	5 (12.2)	5 (10.6)	2 (18.2)	12 (12.1)
Pan dulce	Diario	3 Porciones	18 (43.9)	26 (55.3)	8 (72.7)	52 (52.5)
	Semanal	1 Porción	6 (14.6)	8 (17.0)	1 (9.1)	15 (15.1)
	Mensual	2 Porciones	3 (7.3)	3 (6.4)	1 (9.1)	7 (7.1)
Pan francés	Diario	4 Porciones	27 (65.8)	34 (72.3)	10 (90.9)	71 (71.7)
	Semanal	2 Porciones	5 (12.2)	7 (14.9)	1 (9.1)	13 (13.1)
	Mensual	2 Porciones	2 (4.9)	3 (6.4)		5 (5.1)
Pan de rodaja blanco	Diario	2 Porciones	3 (7.3)	8 (17.0)	1 (9.1)	12 (12.1)
	Semanal	2 Porciones	5 (12.2)	16 (34.0)	3 (27.3)	24 (24.2)
	Mensual	2 Porciones	2 (4.9)	6 (12.8)	1 (9.1)	9 (9.1)
Pan de rodaja integral	Diario	2 Porciones	2 (4.9)	3 (6.4)	1 (9.1)	6 (6.1)
	Semanal	2 Porciones	4 (9.8)	8 (17.0)	2 (18.2)	14 (14.1)
	Mensual	2 Porciones	3 (7.3)	1 (2.3)	1 (9.1)	5 (5.1)
Arroz blanco	Diario	2 Porciones	14 (34.1)	21 (44.7)	6 (54.5)	41 (41.4)
	Semanal	1 Porción	20 (48.8)	18 (38.3)	6 (54.5)	44 (44.4)
	Mensual	1 Porción	2 (4.9)	4 (8.5)		6 (6.1)
Pastas	Diario	1 Taza	7 (17.1)	4 (8.5)	2 (18.2)	13 (13.1)
	Semanal	½ Taza	22 (53.7)	23 (48.9)	7 (63.6)	52 (52.5)
	Mensual	½ taza	5 (12.2)	4 (8.5)	2 (18.2)	11 (11.1)
Cereales en caja	Diario	1 Taza	13 (31.7)	21 (44.7)	5 (45.5)	39 (39.4)
	Semanal	1 Taza	13 (31.7)	17 (36.2)	2 (18.2)	32 (32.3)
	Mensual	1 Taza	7 (17.1)	8 (17.0)	4 (36.4)	19 (19.2)

Cuadro 36. Distribución de los estudiantes (n= 99) por tipo, frecuencia y cantidad promedio de consumo de algunas leguminosas y estado nutricional. USAC. 1998.

TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD PROMEDIO	ESTADO NUTRICIONAL (%)			TOTAL (%)
			OBESIDAD	NORMAL	DESNUTRICION	
Frijol	Diario	1 Taza	24 (58.5)	33 (70.2)	9 (81.8)	66 (66.6)
	Semanal	1 Taza	14 (34.1)	8 (17.0)	3 (27.3)	25 (25.2)
	Mensual	1 Taza	2 (4.9)			2 (2.02)
Lenteja	Mensual	½ Taza	3 (7.3)	3 (6.4)	2 (18.2)	9 (9.1)
Garbanzo	Mensual	½ Taza	3 (7.3)	4 (8.5)		7 (7.1)
Soya	Semanal	½ Taza	2 (4.9)	3 (6.4)	1 (9.1)	6 (6.1)
	Mensual	½ Taza	1 (2.4)	4 (8.5)	2 (18.2)	7 (7.1)

Cuadro 37. Clasificación de los estudiantes según hábitos alimentarios y estado nutricional. USAC. 1998.

ESTADO NUTRICIONAL	HABITOS ALIMENTARIOS (%)			
	BENEFICIOSOS	DUDOSOS	SIN IMPORTANCIA	PERJUDICIALES
OBESOS				
a) Si practican	28 (68)	1 (2.4)	0 (0)	31 (76)
b) No practican	13 (32)	40 (98)	41 (100)	10 (24)
NORMALES				
a) Si practican	37 (79)	1 (2)	1 (2)	35 (75)
b) No practican	10 (21)	46 (98)	46 (98)	12 (25)
DESNUTRIDOS				
a) Si practican	4 (36)	4 (36)	0 (0)	4 (36)
b) No practican	7 (64)	7 (64)	11 (100)	7 (64)

Anexo 5

EVALUACION DE HABITOS ALIMENTARIOS

Se evaluó cada clasificación asignando puntos como se observa en el cuadro a continuación:

Cuadro 1. Patrón de evaluación de la clasificación de hábitos alimentarios según valor y cantidad de aspectos incluidos, nota máxima y mínima posible, para los estudiantes muestreados.

CLASIFICACIÓN	VALOR POR ASPECTO	TOTAL DE ASPECTOS	NOTA MAXIMA	NOTA MINIMA
Beneficiosos	4 puntos	29 aspectos	116 puntos	0 puntos
Eficiencia dudosa	3 puntos	38 aspectos	114 puntos	0 puntos
Sin importancia	2 puntos	28 aspectos	56 puntos	0 puntos
Perjudiciales	1 punto	49 aspectos	49 puntos	0 puntos

Se crearon categorías en cada clasificación, estableciéndolas según rangos de puntuación:

Cuadro 2. Categoría de evaluación según rangos de puntuación para cada clasificación de hábitos alimentarios.

CATEGORIA	RANGOS DE PUNTOS			
	BENEFICOS	DUDOSOS	SIN IMPORTANCIA	PERJUDICIALES
Si practican	> 51	< 51	< 25	> 7
No practican	< 51	> 51	> 25	< 7

Los hábitos alimentarios incluidos en el estudio, fueron clasificados y a continuación se describen.

A. Hábitos Beneficiosos

Realizar el desayuno, almuerzo o cena. No realizar la refaccionar matutina, vespertina o nocturna. Desayuno o almuerzo como tiempos de mayor consumo. No comer o beber entre comidas. Servirse su alimentación. No comer al mirar televisión. No servirse comida más de una vez. Cumplir horarios de comida. No agregar sal extra. No consumir frituras, comida rápida, aderezos, embutidos, gaseosas, café, chocolate, refrescos o licores. Comer diario: fruta, verdura, carne, agua pura, yoghurt, tres o menos unidades de tortilla o pan, una taza o menos de cereales o una unidad de plátano. Consumo diario de: carne, agua pura, yoghurt, tres o menos unidades de tortilla o pan, una taza o menos de cereales, leguminosas o plátano. Comer por semana huevo. Comer diario o semanal queso.

B. Hábitos De Eficiencia Dudosa

Realizar refacciones. Refacciones o cena como tiempos de mayor consumo. Evitar consumir alimentos. Servirse más de una vez comida. Consumir platos típicos. Consumo diario o semanal de frituras. Consumo semanal de: frutas, verduras, comida rápida, carne, embutidos, gaseosas o refrescos, agua pura, café, chocolate, pasteles, galletas, bolsitas, dulces, chicles, chocolates, mieles, jaleas, más de dos cucharadas de azúcar, tortillas, pan. Consumo diario de: atoles con o sin leche, más de tres unidades de tortilla o pan, más de una taza de cereales, leguminosas o una unidad de plátano. Consumo mensual de licores.

C. Hábitos Sin Importancia

No consumir platos típicos. Consumir todo tipo de alimentos. Consumo mensual de: frituras, embutidos, huevo, queso, gaseosas, refrescos, café, chocolate, dulces, chicles, chocolates, pasteles, galletas, bolsitas, mieles, jaleas, tortilla, pan. No consumir: atoles, yoghurt, semillas, azúcar, tortilla, pan, cereales, plátano, leguminosas. Consumo semanal o mensual de: atoles, yoghurt, semillas, azúcar, cereales, plátano, leguminosas.

D. Hábitos Perjudiciales

No realizar desayuno, almuerzo o cena. Comer o beber entre comidas. Ser servida la alimentación por otra persona. Comer y mirar televisión. No cumplir horarios de comida. Agregar sal a la comida. No comer o consumo mensual de: frutas, verduras, carne, gaseosas, refrescos, café, chocolate, pasteles, galletas, bolsitas, mieles, jaleas. Consumo diario de comida rápida, aderezos, embutidos, huevo. No consumir queso. Consumo semanal o diario de licores.

Anexo 6

FORMULACION DE PROPUESTA DE PLAN DE ACCION

A. Valores Que Sustentan El Plan de Acción

- ¿Dónde puedo encontrar un hombre gobernado por la razón y no por los hábitos y los deseos?
- La educación carece de sentido hasta que no se encarna en hábitos. La educación no siembra semillas en ti, pero hace que tus semillas crezcan.
- La educación alimentaria nutricional, promueve mejorar los conocimientos, las actitudes y las prácticas de las personas, para lograr una vida más sana y productiva, ayudándolas a decidir y actuar mejor con relación a su alimentación, nutrición y salud cuando aplican lo que aprenden.
- La atención nutricional es un componente básico, quizá el más importante, del cuidado total, con la que una persona debe contar.
- La nutrición clínica busca ayudar a las personas con sus problemas de nutrición presentes o potenciales, por falta de conocimiento, de motivación o de ambos. Busca ayudar a seleccionar y poner en práctica hábitos alimentarios más convenientes.
- La malnutrición es un problema que afecta directamente la salud y por consiguiente el desarrollo y capacidad física y mental de la persona, y posee relación directa con su bienestar.
- La asesoría es el proceso de ayudar a las personas a encontrar las mejores formas de enfrentar los problemas que se presentan diariamente y también los que poseen un carácter más complejo y profundamente arraigados, conduciéndolos a poseer mejores formas de manejar la diversidad de situaciones.

B. Imagen Objetivo En Tres Años

1. Los estudiantes del campus universitario:
 - a) Se les diagnostica y evalúa periódicamente su estado de alimentación y nutrición.
 - b) Reciben atención integral de los problemas de alimentación y nutrición detectados.
2. Existen programas integrados de promoción de estilos de vida saludables.
3. Existen políticas y estrategias de control de la calidad sanitaria y nutricional de los alimentos que se venden dentro del campus universitario.

C. Objetivo Del Plan De Acción

1. General

Fomentar la aprehensión de hábitos alimentarios beneficiosos y promover la adquisición de estilos de vida saludables en los estudiantes, personal docente y administrativo de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2. Específicos

Crear un equipo multidisciplinario para coordinar intervenciones alimentario nutricionales.

Implementar intervenciones nutricionales dirigidas hacia la población universitaria.

D. Metodología

Para poder llevar a cabo la presente propuesta de plan de acción se deben llevar a cabo las siguientes etapas:

1. Concientización del problema

En esta etapa se deberá proporcionar los resultados del estudio realizado, a la población estudiantil y a las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como de las intervenciones propuestas para solucionar la problemática encontrada, con ello se persigue encontrar apoyo institucional para implementar los programas.

2. Conformación del grupo de promoción de salud

Con el fin de lograr mejores resultados y brindar una atención integral a los estudiantes, se hace necesario contar con un equipo coordinador de intervenciones nutricionales conformado por: representantes de los sectores que conforman la Universidad; complementado con un grupo multidisciplinario de profesionales en Medicina, Nutrición, Psicología y Deporte, laborando en la Unidad de Salud, de la División de Bienestar Estudiantil Universitario, en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este equipo de trabajo deberá:

- a) Analizar la problemática en salud.
- b) Planificar programas de acción en salud.
- c) Coordinar, supervisar y monitorear los programas.
- d) Evaluar los resultados de los programas realizados.

3. Planificación y desarrollo de programas y proyectos

Buscar los mecanismos para implementar la presente propuesta, iniciando las actividades basándose en los lineamientos que en ella se describen.

E. Líneas De Acción

1. Atención y asesoría integral en nutrición, psicología, medicina y actividad física.
2. Proyectos de educación alimentario nutricional.
3. Control de la calidad de los alimentos distribuidos en el campus central universitario.

F. Actividades Propuestas1. Línea de acción

Atención y asesoría integral en nutrición, psicología, medicina y actividad física, al estudiante universitario.

META	ACTIVIDADES
1. Que al 100% de los estudiantes atendidos en la Unidad de Salud, de la División de Bienestar Estudiantil Universitario, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, se les realice un adecuado diagnóstico del estado nutricional. 2. Que al 100% de los estudiantes con diagnóstico de malnutrición reciban un tratamiento integral.	1. Conformación de un equipo de atención integral. 2. Elaboración de un protocolo para el diagnóstico del estado nutricional. 3. Diagnóstico de las condiciones del área y equipo antropométrico. 4. Implementación del área de atención nutricional especializada, en la Unidad de Salud. 5. Elaboración de protocolo de atención de la malnutrición.

2. Línea de acción

Proyectos de educación alimentario nutricional.

META	ACTIVIDADES
Que el 100% de la población del Campus de la Universidad de San Carlos de Guatemala, reciba educación nutricional.	1. Planificación, implementación y evaluación de la educación nutricional para la población universitaria. 2. Crear cursos obligatorios sobre el cuidado de la salud, en el primer año de las carreras universitarias. 3. Implementar las intervenciones educativas nutricionales. 4. Elaboración de trabajos de tesis sobre nutrición y otras profesiones, para determinar conocimientos en diferentes áreas del campo de alimentación y nutrición. 5. Introducción y práctica del concepto de "Universidad Saludable".

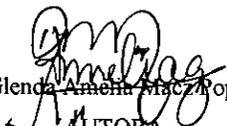
3. Línea de acción

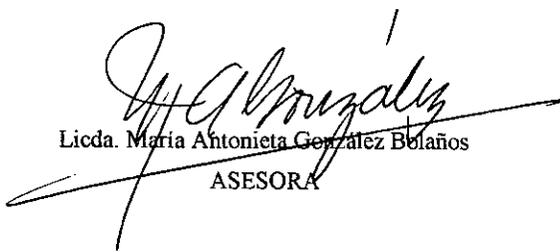
Control de la calidad de los alimentos distribuidos en el campus central universitario.

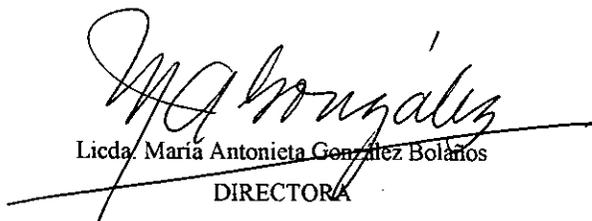
META	ACTIVIDADES
Que el 100% de las ventas de alimentos, dentro del campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, posean productos nutritivos e higiénicos.	1. Implementación de controles sobre la calidad nutritiva e higiénica de los alimentos distribuidos en el campus universitario. 2. Estudio y promoción de centros de distribución de alimentos saludables.

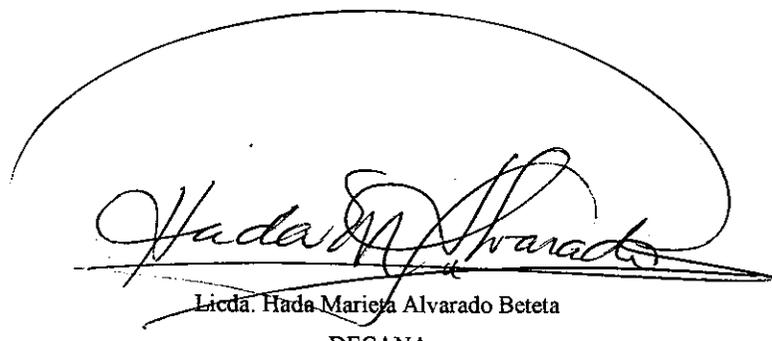
G. Bibliografía

01. BEHAR, M. e ICAZA, S. J. 1972. Nutrición. México. Editorial Interamericana. p.19.
02. GIBRAN, K. 1992. "Lo mejor de Khalil Gibrán" Tercera reimpresión. México. Editores Mexicanos Unidos. pp
02. INCAP. 1995. "Guías para educación alimentaria nutricional" Guatemala. Organización Panamericana de la salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. pp.
03. MAHAN, K.; y ARLIN, M.T. 1995. "Krause, Nutrición y Dietoterapia" Octava edición en español. México. Editorial interamericana. McGraw-Hill. p.41.
04. MASON, M. 1991. "Dietética Clínica" Primera reimpresión. México. Editorial Limusa. pp


Glenda Armenta Macz Pop
AUTORA


Licda. Maria Antonieta Gonzalez Bolaños
ASESORA


Licda. Maria Antonieta Gonzalez Bolaños
DIRECTORA


Licda. Hada Marieta Alvarado Beteta
DECANA