

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Departamento de Nutrición

**Propuesta de un programa para la promoción de actividad física y
nutrición dirigido a los estudiantes de la Universidad del Valle de
Guatemala**

**Trabajo de investigación presentado
por María Gabriela Flores Cleaves
para optar el grado de Licenciada en Nutrición**

Guatemala

2006

**Propuesta de un programa para la promoción de actividad física y
nutrición dirigido a los estudiantes de la Universidad del Valle de
Guatemala**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Departamento de Nutrición

**Propuesta de un programa para la promoción de actividad física y
nutrición dirigido a los estudiantes de la Universidad del Valle de
Guatemala**

**Trabajo de investigación presentado
por María Gabriela Flores Cleaves
para optar el grado de Licenciada en Nutrición**

Guatemala

2006

RESUMEN

Este estudio es de tipo descriptivo y documental, se basó en la revisión de fuentes de información y en la identificación, análisis y clasificación de contenidos de nutrición y actividad física relacionados a la enseñanza en el nivel universitario, así como programas ya existentes de esta naturaleza en otros países y a nivel local.

Con el objetivo de determinar los hábitos alimentarios y preferencias en cuanto a actividad física por parte de los estudiantes, así como los conocimientos de estos temas, se elaboraron cuatro cuestionarios: cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario, cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física, cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) y cuestionario de interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición. Durante el mes de septiembre 2006 se llevó a cabo la recolección de datos, en donde se enviaron los cuestionarios a los alumnos seleccionados de todas las facultades de la UVG que se encontraran en grado de Licenciatura.

Con base a los resultados obtenidos se establecieron los problemas encontrados, como lo son: falta de información de los estudiantes acerca de temas nutricionales y de actividad física, sedentarismo de los estudiantes, el horario disponible para actividad física de los estudiantes es muy limitado, existe un alto consumo de alimentos de preparación rápida y poca disponibilidad de alimentos saludables en la cafetería de la UVG, la oficina de Deporte de la UVG solamente toma en cuenta deportes comunes como natación y atletismo, no se cuenta con espacio y áreas adecuadas para la realización de actividad física en la UVG.

Tomando en cuenta los problemas encontrados se elaboró la propuesta de intervención como producto final de este trabajo, ya que las actividades que se desarrollen dentro de la universidad son un medio eficaz para la promoción de salud y pueden contribuir a proteger la salud de los jóvenes fomentando una alimentación sana y actividad física.

Se debe dar importancia a la implementación y seguimiento de la propuesta ya que ayudará a fomentar hábitos de actividad física y nutrición para toda la vida en los estudiantes.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	iv
LISTADO DE TABLAS.....	ix
LISTADO DE GRÁFICAS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
A. ACTIVIDAD FÍSICA	2
1. PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA	3
a. Medición de la actividad física	3
b. Patrones de actividad física en América.....	7
2. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS	9
3. RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA	9
4. GUÍAS DE ACTIVIDAD FÍSICA	15
a. La pirámide de la actividad física	15
b. Guías de actividad física del Departamento de Salud de California para Adolescentes y Adultos	16
5. ESPACIOS DEDICADOS A ACTIVIDAD FÍSICA	18
6. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	19
a. Enfermedades coronarias y ataque al corazón	20
b. Obesidad.....	20
c. Diabetes	21
d. Cáncer	22
e. Salud músculo- esquelética.....	22
f. Salud mental.....	22
7. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA	24
a. Métodos directos	24
b. Métodos indirectos	25
8. ESTRATEGIAS PARA CAMBIOS DE CONDUCTA Y PROMOCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA	30
a. Análisis de ámbitos para planificar las intervenciones de actividad física	31
b. Intervenciones para la promoción de actividad física en poblaciones.....	32
c. Componentes de una política nacional de actividad física	33
9. EXPERIENCIAS EXITOSAS EN AMÉRICA	34
a. Educación física en las escuelas y universidades.....	34
b. Intervenciones en el lugar de trabajo.....	36
c. Campañas a nivel de la comunidad	37

d. Medios de comunicación.....	39
10. EXPERIENCIAS EXITOSAS EN GUATEMALA.....	39
B. NUTRICIÓN.....	41
1. BENEFICIOS.....	41
a. Papel de la Nutrición en la promoción de salud.....	41
b. Hábitos alimentarios.....	42
2. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES.....	43
a. Los nutrientes.....	43
b. Guías alimentarias para Guatemala.....	45
3. ESTRATEGIAS PARA CAMBIAR LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	48
a. Guías alimentarias y metas nutricionales.....	48
b. Etiquetado de alimentos y nutrición.....	48
c. Publicidad alimentaria.....	48
d. Participación de la industria alimentaria.....	48
e. Garantía de un mensaje coherente.....	48
f. Protección de las dietas tradicionales.....	49
g. Capacitación en nutrición.....	50
h. Educación y comunicación en nutrición.....	50
3. EXPERIENCIAS EXITOSAS EN PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE ALIMENTOS SALUDABLES.....	51
C. ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES Y DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UVG.....	52
III. JUSTIFICACIÓN.....	55
IV. OBJETIVOS.....	56
A. GENERAL.....	56
B. ESPECÍFICOS.....	56
V. RESULTADOS ESPERADOS.....	57
VI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	58
A. MATERIALES.....	58
1. POBLACIÓN.....	58
2. MUESTRA.....	58
3. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	59
4. TIPO DE ESTUDIO.....	59
5. INSTRUMENTOS.....	59
6. EQUIPO.....	59
7. RECURSOS HUMANOS.....	60
B. MÉTODOS.....	60

1. PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	60
2. VALIDACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS	63
a. Grupo focal	63
b. Prueba piloto	65
3. PARA LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA	66
4. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	66
5. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	66
a. Cuestionario de hábitos de consumo alimentario.....	66
b. Cuestionario de conocimiento de los estudiantes acerca de temas relacionados a actividad física y nutrición.....	66
c. Cuestionario IPAQ	66
d. Cuestionario de interés de la población para integrarse al programa de actividad física y nutrición.....	69
C. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA.....	69
VII. RESULTADOS.....	71
A. DATOS GENERALES.....	71
B. HÁBITOS DE CONSUMO ALIMENTARIO.....	72
1. PRÁCTICAS Y ACTITUDES RELACIONADAS AL CONSUMO DE ALIMENTOS	72
2. FRECUENCIA DE CONSUMO	83
C. CONOCIMIENTOS SOBRE NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA.....	89
D. ACTIVIDAD FÍSICA	90
E. NIVEL DE INTERÉS HACIA LA PROPUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y NUTRICIÓN	93
1. NIVEL DE INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES HACIA LOS COMPONENTES DE ACTIVIDAD FÍSICA	93
2. NIVEL DE INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES HACIA LOS COMPONENTES DE NUTRICIÓN	96
VIII. DISCUSIÓN.....	101
IX. CONCLUSIONES	110
X. RECOMENDACIONES	112
XI. BIBLIOGRAFÍA	113
XII. ANEXOS.....	120
ANEXO NO. 1.....	121
CUESTIONARIO HÁBITOS DE CONSUMO ALIMENTARIO.....	121
ANEXO NO. 2.....	125
CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA	125
ANEXO NO. 3.....	127

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA	127
ANEXO NO. 4.....	132
CUESTIONARIO DE INTERÉS HACIA LA PROPUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y NUTRICIÓN	132
ANEXO NO. 5.....	134
CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA Y NUTRICIÓN	134
ANEXO NO. 6.....	138
GUÍA DE DISCUSIÓN DE GRUPO FOCAL CON PROFESIONALES DE LA SALUD PARA IDENTIFICAR PREGUNTAS DEFINITIVAS DE LOS CUESTIONARIOS.....	138
ANEXO NO. 7.....	140
GUÍA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS	140
ANEXO NO. 8.....	141
CARTAS DE AUTORIZACIÓN	141
ANEXO NO. 9.....	143
PRESENTACIÓN GRUPO FOCAL	143
ANEXO NO. 10	152
FOTOGRAFÍA DEL GRUPO FOCAL.....	152
ANEXO NO. 11	153
CUESTIONARIO IPAQ EN SUS CUATRO VERSIONES.....	153
ANEXO NO. 12	183
CUESTIONARIO LTPA	183
ANEXO NO. 13	185
GRÁFICAS DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POR FACULTAD.....	185
ANEXO NO. 14	190
COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DE LOS ESTUDIANTES	190
ANEXO NO. 15	201
PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y NUTRICIÓN DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA.....	201

LISTADO DE TABLAS

Tabla No 1. Frecuencia cardíaca por edad	4
Tabla No 2. Prevalencia de sedentarismo en Guatemala.....	8
Tabla No. 3: Actividades físicas moderadas	11
Tabla No. 4 Recomendaciones cuantitativas de actividad física de organizaciones internacionales de salud	12
Tabla No. 5 Guías de actividad física del Departamento de Salud de California para adolescentes y adultos	17
Tabla No. 6 Funciones y fuentes de vitaminas	44
Tabla No. 7 Fuentes y funciones de los minerales.....	45
Tabla No. 8 Estado nutricional de los estudiantes clasificados por sexo	52
Tabla No. 9 Estado nutricional y factores de riesgo de ECNT del personal administrativo de la UVG	53
Tabla No. 10 Número de estudiantes por estrato a utilizar.....	59
Tabla No.11 Aspectos a evaluar en el cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario	60
Tabla No. 12 Aspectos a evaluar en el cuestionario sobre conocimientos sobre nutrición y actividad física..	61
Tabla No. 13 Dominios a evaluar en el cuestionario IPAQ.....	62
Tabla No. 14 Aspectos a evaluar en el cuestionario de interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición.....	62
Tabla No. 15 Características de la población que validó los cuestionarios	64
Tabla No.16 Sugerencias y acciones tomadas por medio de la validación.....	64
Tabla No.17 Características de la población que validó los cuestionarios	65
Tabla No.18 Sugerencias y acciones tomadas por medio de la validación.....	65
Tabla No.19 Clasificación del conocimiento sobre actividad física y nutrición.....	66
Tabla No. 20 Estudiantes que participaron en el estudio clasificados por género y facultad	71
Tabla No. 21 Porcentaje de estudiantes incluidos en el estudio por facultad	71
Tabla No. 22 Estudiantes clasificados por edad y facultad	72
Tabla No. 23 Tiempos de comida que realizan los estudiantes fuera de casa.....	72
Tabla No.24 Lugar de preparación de los alimentos que consumen fuera de casa los estudiantes	73
Tabla No. 25 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que ingieren un alimento	74
Tabla No.26 Tiempo que los estudiantes reportaron que tienen disponible para almorzar	75
Tabla No. 27 Tiempo que los estudiantes utilizan para ingerir un alimento.....	75
Tabla No.28 Posición en que los estudiantes ingieren los alimentos	76
Tabla No.29 Cantidad de alimentos que los estudiantes reportaron que consumen.....	77
Tabla No. 30 Características que los estudiantes consideran al elegir un alimento	78
Tabla No.31 Características que los estudiantes consideran al elegir un alimento por edad	79

Tabla No. 32 Vasos de agua pura que los estudiantes reportaron que toman al día.....	79
Tabla No. 33 Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportada por los estudiantes	80
Tabla No. 34 Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportada por los estudiantes	81
Tabla No. 35 Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportada por los estudiantes	81
Tabla No. 36 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que consumen alimentos en la cafetería de la UVG	82
Tabla No.37 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que consumen alimentos en la cafetería de la UVG	82
Tabla No.38 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que consumen alimentos en la cafetería de la UVG	82
Tabla No. 39 Tiempo de comida que realizan más frecuentemente los estudiantes en la cafetería de la UVG	83
Tabla No. 40 Clasificación según puntaje obtenido en cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física	89
Tabla No. 41 Clasificación según puntaje obtenido en cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física	89
Tabla No.42 Nivel de actividad física de los alumnos.....	90
Tabla No.43 Nivel de actividad física de los alumnos.....	91
Tabla No. 44 ¿Considera beneficioso hacer ejercicio físico?	93
Tabla No. 45 ¿Le gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre?	94
Tabla No.46 ¿Considera que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria?94	
Tabla No. 47 ¿Considera que la UVG debería considerar un tiempo durante el periodo que permanece en la universidad para realizar actividad física?	94
Tabla No. 48 ¿Considera que la UVG debería considerar un espacio para que los estudiantes realicen actividad física?.....	95
Tabla No. 49 ¿Considera que en la UVG existe alguna oficina especializada donde usted pueda recibir asesoría o ayuda sobre la forma en que debe realizar ejercicios físicos?	95
Tabla No.50 Si usted decidiera comenzar a realizar ejercicios físicos, o si ya los practica, ¿considera que la UVG cuenta con espacio y áreas adecuadas para que usted pueda realizarlos?	95
Tabla No. 51 ¿Le interesaría participar en actividades realizadas dentro de la Universidad relacionadas con actividad física?.....	96
Tabla No.52 ¿Cree usted que en beneficio de su salud debiera modificar su alimentación?.....	96
Tabla No.53 ¿Considera que usted necesita mejorar sus conocimientos sobre nutrición?	97
Tabla No. 54 ¿Esta de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición?	97

Tabla No. 55 ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet?.....	97
Tabla No. 56 ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de boletines u otros medios escritos que se divulguen dentro de la Universidad?	98
Tabla No. 57 Si dentro de la Universidad se impartieran conferencias o seminarios relacionados con Nutrición, ¿estaría dispuesto acudir si tiene tiempo disponible?	98
Tabla No. 58 ¿Está interesado en recibir asesoría nutricional en la Clínica de Nutrición que estará funcionando dentro de la Universidad?.....	98
Tabla No.59 Si se implementara un programa de actividad física y nutrición en la UVG, ¿estaría interesado en participar dentro de este?.....	99
Tabla No.60 En caso de contestar TOTALMENTE DE ACUERDO o DE ACUERDO EN CIERTOS ASPECTOS, ¿qué horario sería más conveniente?.....	99
Tabla No.61 Comentarios y sugerencias al programa de actividad física y nutrición.....	99

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1 La pirámide de la actividad física	16
Gráfica No. 2 El ejercicio desde la perspectiva de la psicología de la salud	23
Gráfica No. 3 Acelerómetro triaxial	24
Gráfica No. 4 Olla familiar	47
Gráfica No. 5 Tiempos de comida que realizan los estudiantes fuera de casa.....	73
Gráfica No. 6 Lugar de preparación de los alimentos que consumen fuera de casa los estudiantes	74
Gráfica No.7 Tiempo que los estudiantes utilizan para ingerir un alimento.....	76
Gráfica No. 8 Posición en que los estudiantes ingieren los alimentos	77
Gráfica No.9 Cantidad de alimentos que los estudiantes reportaron que consumen	78
Gráfica No.10 Características que los estudiantes consideran al elegir un alimento.....	79
Gráfica No. 11 Vasos de agua pura que los estudiantes reportaron que toman al día	80
Gráfica No.12 Frecuencia de consumo por facultades.....	84
Gráfica No.13 Frecuencia de consumo por género.....	86
Gráfica No. 14 Clasificación según puntaje obtenido en cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física	90
Gráfica No. 15 Nivel de actividad física de los alumnos	91
Gráfica No. 16 Tiempo dedicado a estar sentado entre semana.....	92
Gráfica No. 17 Tiempo dedicado a estar sentado en fin de semana.....	93

I. INTRODUCCIÓN

Realizar actividad física regularmente se asocia con una vida más prolongada y sana. Las personas que se mantienen activas físicamente corren un menor riesgo de sufrir enfermedades cardíacas, presión arterial alta, diabetes, obesidad y algunos tipos de cáncer.

La actividad física regular es altamente beneficiosa para la salud física y mental y la integración social de los jóvenes. La práctica regular de actividad física ayuda a los jóvenes a desarrollar y a mantener en buena salud los huesos, los músculos y las articulaciones, a controlar el peso corporal, a reducir las grasas y al buen funcionamiento del corazón y de los pulmones. Contribuye asimismo al desarrollo del movimiento y de la coordinación y ayuda a prevenir y a controlar los sentimientos de ansiedad y la depresión.

La salud de los adolescentes y jóvenes tiene gran importancia para todas las sociedades, pues ellos serán los líderes del futuro inmediato, constituyéndose en elementos fundamentales para el impulso al progreso y al desarrollo del país.

A pesar de los múltiples beneficios de la actividad física, la mayoría de estudiantes universitarios son sedentarios, es por esto que se realizó una propuesta orientada a promocionar la actividad física y nutrición en la cual existan acciones orientadas a tratar el problema de sedentarismo, para lo cual se realizó un estudio de campo en donde se determinó los conocimientos sobre nutrición y actividad física, los hábitos de consumo alimentario, el nivel de actividad física y el interés hacia el programa. De esta forma se establecieron cuáles son las necesidades y preferencias de la población.

En este trabajo se establecen los objetivos, justificación, los materiales y métodos que se utilizaron para el trabajo de investigación, así como las bases teóricas para elaborar los instrumentos, discutir la problemática y recomendaciones que se deben hacer para la población.

El trabajo se realizó conjuntamente con otra estudiante tesista que trabajó la propuesta del programa dirigido al personal administrativo, de investigación y académico, con el objetivo de realizar un programa que involucre a toda la comunidad universitaria.

II. ANTECEDENTES

A. Actividad física

Actividad física se refiere a toda la energía que se gasta por el movimiento. (70) Es decir, cualquier movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo (51), no debe confundirse o asociarse únicamente con la práctica del deporte (83). Se refiere a las actividades diarias que involucran el movimiento del cuerpo, como: caminar, ir en bicicleta, subir gradas, trabajo del hogar, etc. (70)

La inactividad física es cuando los individuos reportan ninguna participación en actividad física y se han clasificado como físicamente “inactivos” o “sedentarios”.

El contexto se refiere a las circunstancias en la cual una persona participa en cualquier actividad física, por ejemplo, “actividad física incidental”, “transporte”, “tiempo libre”, u “ocupacional”. La mayoría de los datos reportados se refieren a actividad física en el tiempo libre, lo cual se refiere a la actividad física realizada durante un tiempo a discreción del individuo. (37)

Salud se define como el completo estado de bienestar físico, mental, emocional, social y espiritual y no solamente la ausencia de enfermedad, por otro lado bienestar describe la adecuada adaptación de las dimensiones física, mental, emocional social y espiritual a cualquier nivel de salud o enfermedad y cuando se habla del concepto de calidad de vida, se refiere particularmente a grupos o comunidades en las cuales existe un óptimo bienestar entre las cinco dimensiones que constituyen la salud e incluye la integración familiar, participación comunitaria activa y el lograr establecer estilos de vida adecuados, tales como actividad física regular, buena alimentación y calidad ambiental, entre otros. (83)

La actividad física es una de las mejores inversiones en Salud Pública, existen pruebas epidemiológicas, clínicas y económicas que sustentan este argumento, invertir en actividad física puede generar beneficios y ganancias para otros sectores. Una población más activa contribuirá a reducir costos de atención en salud contribuyendo así a una economía más fuerte que facilitara el aumento de la productividad y reducción de la pobreza. (70)

La actividad física ayuda a evitar o retardar la manifestación de algunos de los problemas de salud que prevalecen en el mundo de hoy, incluyendo las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2, la osteoporosis, el cáncer de colon, y las complicaciones de salud asociadas con el sobrepeso y la obesidad. Además, un estilo de vida activo también mejora el estado de ánimo, alivia la depresión y facilita el tratamiento del estrés. A largo plazo, la actividad física puede mejorar la autoestima, la agilidad mental y aumentar la interacción social.

Para hombres y mujeres de todas las edades, los beneficios asociados con un estilo de vida activo pueden aumentar si, a su vez, se complementa con buenos hábitos alimentarios. (70)

El fomento de la actividad física, como parte de las acciones para controlar la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, causadas por el sedentarismo, implica el desarrollo de diversos

modelos en los cuales las acciones de mayor impacto han sido aquellas orientadas a grupos poblacionales que se encuentran cautivos en un contexto institucional, ya sea laboral o educativo.

En general, el desarrollo de la actividad física y la salud en gran parte del mundo, se caracteriza por proponer y efectuar medidas, estrategias y políticas dirigidas a la formación de alianzas para ayudar a las comunidades y países a organizar programas culturalmente pertinentes que promuevan la actividad física y el deporte. Desde esta perspectiva, se ha sugerido que los programas de promoción de la actividad física deben dirigirse a integrarla en la vida diaria y promoverla en todos los grupos sociales, desarrollando entornos propicios que permitan el acceso a la misma, a partir de estrategias de intervención como: a) Acceso a la información (campañas comunitarias masivas y avisos en puntos estratégicos), b) Accesos sociales, y c) creación de espacios y acceso a lugares para la actividad física. (50)

Según estimaciones recientes del riesgo atribuible a la población, la vida sedentaria causo en 1990 cerca de 370,000 muertes por año en América, cifra comparable o superior a las que corresponden a hipertensión arterial, obesidad, por lo tanto la inactividad es un gran problema de salud pública. (55)

1. **Patrones de actividad física.** Un patrón de actividad física se refiere al comportamiento que una persona tiene con respecto a la actividad física, tomando como base los elementos que se utilizan para medir la actividad física, tales como duración, frecuencia, intensidad, tipo y contexto.

a. **Medición de la actividad física**

1) **Duración de la actividad física.** La “duración” se define como la longitud de tiempo gastado participando en una actividad física. El Estudio Nacional de Actividad Física de Australia del 2000, estableció un período de una semana. (4)

La información de la duración de las sesiones de ejercicio individual debe combinarse con los datos de frecuencia para indicar el número total de minutos de actividad acumulada en una semana. (70)

2) **Frecuencia de actividad física.** La frecuencia se define como el número de veces que el individuo participaba en una actividad física, en una semana. (4) Un aspecto importante de la frecuencia es si la persona realiza todas las actividades del día en una sesión o si la fracciona en pequeñas sesiones. (70)

El total de sesiones por semana se refiere al número de veces que el individuo participa en una actividad física. La mayoría de los participantes reportan menos de seis sesiones por semana y se asume que las sesiones son días de actividad por semana. Por lo tanto, el número de sesiones puede relacionarse con las recomendaciones, las cuales indican que se debe realizar actividad física todos o casi todos los días de la semana, cinco sesiones o más a la semana. (4)

3) **Intensidad de actividad física.** Para que la actividad física cumpla un rol modificador del estilo de vida es necesario saber la intensidad de actividad física. Este concepto significa la exigencia a la que se debe someter el organismo, particularmente, al sistema cardiorrespiratorio o sistema musculoesquelético. Para el primero, la frecuencia cardíaca es un parámetro de intensidad.

La intensidad de la actividad física se define como la intensidad percibida y reportada por el individuo a la cual ha realizado una actividad física. (4)

La actividad física se puede clasificar en tres intensidades: leve o sedentario, moderada y vigorosa.

Para determinar cada una de éstas se toman las siguientes mediciones:

- Frecuencia cardíaca:

Se calcula con la siguiente fórmula: 220 (latidos por minuto) menos la edad = frecuencia cardíaca máxima. (31)

Tabla No 1. Frecuencia cardíaca por edad (72)

Edad	FC (50%)	FC (75%)
	baja	Alta
20	100	150
25	98	146
30	95	143
35	93	139
40	90	135
45	88	131
50	85	128
55	83	124
60	80	120
65	78	116
70	75	113

- METS:

Representan la cantidad de energía empleada por el organismo durante la realización de una actividad física respecto a la empleada estando sentado y en reposo, en una determinada unidad de tiempo. Un MET viene aplicándose a un consumo de oxígeno de 3,5 ml por kilogramo de peso y por minuto. Para estimar la cantidad total de actividad física en una semana (METS-horas) se multiplica el número de horas semanales dedicadas a una determinada actividad por la asignación de equivalentes metabólicos específica de esa actividad. Por último, sumando los METs-hora correspondientes a todas las actividades durante una semana se obtiene globalmente la cantidad de METs-horas/semana. (53)

Un MET equivale a una caloría por kilo de peso. (13)

La actividad física puede medirse en tres niveles de intensidad:

a) Actividad física de intensidad leve. El nivel de esfuerzo es poco, en donde la persona puede experimentar:

- Frecuencia cardíaca = 40 – 60 %
- De 1 a 3 equivalentes metabólicos (MET), o
- Cualquier actividad que queme menos de 3.5 calorías por minutos

b) Actividad física de intensidad moderada

Una actividad física de intensidad moderada se refiere a un nivel de esfuerzo en el cual la persona puede experimentar:

- Algún incremento en la frecuencia respiratoria o frecuencia cardiaca = 60 – 70 %
- 3 a 6 equivalentes metabólicos (MET); o
- Cualquier actividad que queme de 3.5 a 7 calorías por minuto. (4)

c) Actividad física de intensidad vigorosa. Una actividad física de intensidad vigorosa puede ser lo suficientemente intensa para representar un cambio sustancial a un individuo y se refiere a un nivel de esfuerzo en el cual la persona puede experimentar:

- Aumento de la frecuencia cardiaca de 70 a 90% o de la frecuencia respiratoria (la conversación es difícil o quebrada)
- Mayor a 6 equivalentes metabólicos; o
- Cualquier actividad que queme más de 7 calorías por minuto. (55)

4) Tipo de actividad física. El tipo de actividad física se refiere a actividades específicas emprendidas por los individuos, por ejemplo, caminar, jardinería, natación, etc.

Cada tipo de actividad física puede desarrollarse, a menudo, mediante diversas actividades diarias, o con ejercicios específicos. Cada tipo de ejercicio proporciona distintos beneficios, y también exige tener ciertas precauciones de seguridad.

Existen cuatro categorías básicas de actividad física que se describen a continuación.

a) Resistencia. La resistencia, también llamada ejercicio cardio-respiratorio comprende aquellas actividades que aumentan la frecuencia cardiaca y respiratoria por períodos prolongados. Las actividades de resistencia de intensidad moderada incluyen caminar enérgicamente, nadar, bailar y andar en bicicleta. Las actividades de resistencia de intensidad vigorosa incluyen subir escaleras o cerros, trotar, remar, nadar muchas vueltas continuas en la piscina y andar en bicicleta cuesta arriba.

Beneficios específicos de los ejercicios de resistencia:

- Mejoran la salud del corazón, de los pulmones y del sistema circulatorio.
- Aumentan el vigor y mejoran el funcionamiento de todos los aparatos y sistemas del cuerpo, al aumentar el flujo sanguíneo.
- Ayudan a prevenir o retardar algunas enfermedades crónicas, tales como las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y la diabetes, entre otras. (54)

b) Fortalecimiento. Los ejercicios de fortalecimiento o de fuerza son actividades que desarrollan los músculos y fortalecen los huesos. Algunos ejemplos de ejercicios específicos de fortalecimiento incluyen flexionar y extender los brazos y las piernas en diferentes direcciones, así como sentarse y pararse de una silla en forma repetida. Los ejercicios de fortalecimiento también pueden hacerse con una variedad de elementos, incluyendo bandas elásticas de resistencia y equipo de pesas, o sustitutos para las pesas, tales como botellas de plástico y medias llenas de frijoles o de arena.

Beneficios específicos de los ejercicios de fortalecimiento:

- Pueden restaurar el músculo y la fuerza. Las personas pierden del 20 al 40% de su tejido muscular a medida que envejecen, y pequeños cambios en el tamaño de los músculos pueden lograr grandes

diferencias en el fortalecimiento o la fuerza, especialmente en quienes ya han sufrido una significativa pérdida muscular.

- Ayudan a prevenir la pérdida ósea (osteoporosis), y aumentan el metabolismo para mantener bajo peso y adecuado nivel de azúcar en la sangre. (54) Los músculos usan calorías como fuente de energía incluso cuando el cuerpo está en reposo. Por eso, al aumentar la masa muscular, se queman más calorías todo el día. (72)
- Contribuyen a que las personas sean lo suficientemente fuertes como para mantenerse activas. (54) Los ejercicios de fortalecimiento son específicos para cada grupo de músculos. (76)

c) Equilibrio. Los ejercicios de equilibrio se pueden hacer en cualquier momento y en cualquier lugar. Incluyen actividades tales como caminar colocando primero el talón y luego la punta de los dedos, pararse en un pie, y luego en el otro (mientras se espera el autobús, por ejemplo), ponerse de pie y sentarse en una silla sin utilizar las manos.

Beneficios específicos de los ejercicios de equilibrio:

- Al mejorar el equilibrio y la postura estos ejercicios pueden ayudar a prevenir caídas y fracturas de cadera, las cuales constituyen una de las principales causas de discapacidad en las personas adultas mayores. (54)

d) Flexibilidad. La flexibilidad es la habilidad para mover las articulaciones libremente, sin dolor, con la mayor amplitud posible. Esto requiere que los músculos que estén alrededor de cada articulación no estén contraídos, sino suficientemente estirados. El objetivo de los ejercicios de flexibilidad o estiramiento es mantener o aumentar la amplitud de movimiento de las articulaciones y evitar en lo posible la gran disminución que se observa con la edad. (22)

Beneficios específicos de los ejercicios de estiramiento (o flexibilidad):

- Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el estado de movilidad de las articulaciones.
- Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente.
- Pueden ayudar a prevenir las lesiones, ya que al tener mejor elasticidad, existe un menor riesgo de ruptura muscular en caso de movimientos bruscos.
- Tienen un efecto relajante. (54)

5) Actividad física “suficiente” para proveer un beneficio a la salud. La actividad física en el tiempo libre “suficiente” para la salud, resulta de la participación en actividad física “suficiente” en duración e intensidad. Las Guías Nacionales de Actividad Física para los Australianos (DHAC 1999) recomiendan que «la acumulación de 30 minutos de actividad física moderada todos o casi todos los días de la semana es beneficiosa para la salud». (4)

La actividad física “insuficiente” se define como un poco de actividad física, pero no llega a lo recomendado.

La primera definición de actividad física “suficiente” se basó en la suma del total de minutos caminando, actividad física a una intensidad moderada o vigorosa. El beneficio a la salud se le confiere si

los minutos caminando, más los minutos de actividad moderada más los minutos de actividad vigorosa, es mayor o igual a 150 minutos. La actividad física de intensidad vigorosa es ponderada por dos, para considerar la mayor intensidad. (4)

Una segunda definición de actividad suficiente para proveer un beneficio para la salud, toma en cuenta la frecuencia de participación. Se considera una actividad “suficiente”, cuando se reporta 150 minutos de actividad en al menos cinco sesiones diferentes. (4)

b. Patrones de actividad física en América. Según datos obtenidos de 24 países en la Región de América, más de la mitad de la población es inactiva, es decir, no sigue la recomendación de un mínimo de 30 minutos diarios de actividad moderada por lo menos 5 días a la semana.

En el año 1997 por primera vez se exploró la magnitud del sedentarismo en Brasil, Chile, México y Perú. En términos generales, los estudios informan de que más de dos terceras partes de la población no practican los niveles recomendados de actividad física que hacen falta para devengar beneficios de salud. Aunque la estimación de la prevalencia de actividad física varía considerablemente debido a la clasificación de actividad física y a los métodos de investigación utilizados, el patrón general de actividad física es similar a través de toda América.

Algunos factores sociodemográficos específicos que se asocian con la participación en deportes y ejercicios merecen comentario. Los estudios en el Brasil, Chile y Perú demuestran que participan menos en actividades físicas las mujeres que los hombres, y que la participación se reduce a medida que avanza la edad, lo cual coincide con los resultados de muchos estudios en otras partes del mundo. Asimismo, otros estudios en Brasil, Chile y Perú demuestran que las personas de mayores ingresos son más propensas a practicar actividades físicas. Estos resultados subrayan la necesidad de estar atentos a cuestiones de equidad en la promoción de los deportes y de otras actividades de acondicionamiento físico. (37)

En América Central se han encontrado otros hallazgos, población de las zonas rurales suele ser muy activa. Recorre a pie largos trayectos, a menudo con pesadas cargas, por terrenos escarpados o escabrosos, trabaja en la agricultura no mecanizada y realiza quehaceres domésticos enérgicos, tales como buscar agua, cortar y recoger leña y lavar ropa a mano.

El gasto total de energía de los hombres ladinos de Guatemala (no indígena) se ha medido en varios estudios con técnicas de análisis de tiempo-movimiento y de calorimetría indirecta. La ingesta media de los grupos ha variado entre 2700 y 3694 kcal/día según las condiciones del régimen de alimentación de los hombres y a naturaleza de las faenas agrícolas. Esto corresponde a índices de actividad física (o múltiplos de la tasa metabólica basal) de 1.85 a 2.35, que han sido clasificados como actividad física moderada o intensa, respectivamente.

Varias medidas similares tomadas en mujeres ladinas mostraron un gasto energético medio de entre 1878 kcal/día y 2055 kcal/día, que corresponde a índices de actividad física de 1.58 (leve) y 1.73 (moderada). Las mujeres indígenas de las montañas de Guatemala, evaluadas por medio del monitoreo de la frecuencia cardíaca, gastaron entre 2224 kcal/día y 2837 kcal/día, según las condiciones de vida y la época del año. Sus índices de actividad física se situaron entre 1.85 y 2.35.

Hay un marcado contraste entre la intensa actividad física que predomina en las zonas rurales y el nivel de actividad física observado en las ciudades. Eso queda demostrado por los hallazgos de varios estudios sobre los factores de riesgo de las enfermedades crónicas asociadas al régimen de alimentación y el modo de vida en una muestra representativa de adultos residentes en un barrio de ingresos bajos de la ciudad de Panamá (San Miguelito) y en un barrio de ingresos medios bajos de San José (Tibás).

En una encuesta de hombres y mujeres de 35 a 60 años de edad, 98% de los 98 hombres y 156 mujeres entrevistados en San Miguelito, y 96% de los 40 hombres y 73 mujeres entrevistados en Tibás creían que el ejercicio era beneficioso para su salud. Sin embargo, 50% de los hombres y 75% de las mujeres de San Miguelito informaron que hacían poco o ningún ejercicio regular y no participaban en ningún trabajo físico vigoroso. Treinta y cinco por ciento de los hombres y 21% de las mujeres dijeron que realizaban algo de ejercicio, pero no lo suficiente. En Tibás, 25% de los hombres y mujeres dijeron que hacían poco o ningún ejercicio regular y otro 50% creía que debía hacer más ejercicio. Además, 89% de los hombres y mujeres del barrio panameño y 73% de los vecinos del barrio costarricense no practicaban ningún deporte. Las razones citadas con más frecuencia fueron similares en ambas comunidades: falta de tiempo o de interés, y pereza. (57)

Cabe señalar que aunque el sedentarismo era muy común en el barrio costarricense, era mucho más común en el barrio panameño de bajos ingresos. La obesidad también fue más prevalente en el grupo de los panameños, pero debe tenerse presente que, además de sus diferencias socioeconómicas, los dos grupos tienen distintas características étnicas, culturales y de régimen alimentario. (57)

En el año 2002 se realizó en el Municipio de Villa Nueva, Guatemala la Encuesta de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, en donde se encontró que había una prevalencia del 51% de sedentarismo entre toda la población, en donde se incluyeron las personas clasificadas como sedentarias (realizaban menos de 60 minutos de actividad física moderada a la semana) y no suficientemente activas (realizaban de 60 a 149 minutos de actividad física moderada a la semana) (30). Los resultados obtenidos se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla No 2. Prevalencia de sedentarismo en Guatemala

Clasificación	Hombres	Mujeres	20 a 39 años	40 o + años	Total
No suficientemente activos	25.0 %	27.7 %	25.5 %	28.1 %	26.4 %
Sedentarios	20.2 %	29.3 %	26.1 %	22.4 %	24.8 %
Total	45.2%	57.0%	51.6 %	50.5 %	51.2 %

Fuente: Encuesta de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, MSPAS/INCAP 2002-03

Se observa el mismo patrón que en otras ciudades de Latinoamérica, en donde las mujeres son más inactivas que los hombres y existe una alta prevalencia de sedentarismo en todas las edades.

Tomados juntos, los estudios mencionados permiten extraer las siguientes conclusiones:

Más de dos terceras partes de los adultos no tienen actividad física regular

Personas de todas las edades tienen modos de vida inactivos

La actividad física disminuye con la edad

Las mujeres tienden a ser más inactivas que los hombres

Los sectores de bajos ingresos y de nivel cultural más bajo son más inactivos. (59)

2. **Datos epidemiológicos.** En el año 2003, en Río de Janeiro, Brasil, un panel internacional de expertos en el diseño y evaluación de programas basado en la promoción de actividad física fue convocado por el Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC) y el Centro de Colaboración para la Actividad Física y Promoción de Salud de la Organización Mundial de Salud (OMS, CDC). Este panel fue convocado para dirigir la creciente crisis de salud pública, incluyendo los aumentos significativos en la morbilidad y la mortalidad prematura, siendo el resultado de los niveles inadecuados de actividad física entre las poblaciones.

Para el año 2000, OMS estimó que 1.9 millones de muertes eran atribuibles a la inactividad física. OMS también informó que 75% de muertes en las Américas durante 2000 eran debidos a las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y un porcentaje aun más alto (87%) de tales casos fueron reportados en regiones desarrolladas de Europa. Durante ese mismo período de tiempo, solo en América Latina se tenía un estimado de 119,000 muertes debido a la inactividad física.

Billones de dólares en costos adicionales de cuidado de salud en la mayoría, si no todos, de los países del mundo también atribuyen sus preocupaciones de salud provenientes de la inactividad física. Estimaciones de varios países sugieren que la inactividad física es responsable de 2-6% de gastos totales en cuidado de la salud; en los Estados Unidos estos costos suman anualmente tanto como 76 mil millones de dólares. (59)

La inadecuada vigilancia de la prevalencia de la inactividad física entre las poblaciones y la inadecuada evaluación de esfuerzos para promover la actividad física impide los esfuerzos para dirigir eficazmente la creciente crisis mundial resultado de la falta de apropiada actividad física. (59)

En varios países del continente americano, la proporción de la población cuya salud está en riesgo debido a una vida inactiva se aproxima a 60%. Las personas de 60 años de edad o mayores, representan el sector poblacional que más rápido crece actualmente en América Latina y el Caribe, con una tasa de crecimiento que es 3,5 veces mayor que la de la población en general. Esta población tiene limitación de la movilidad y otros problemas de salud, la cual está aumentando, por lo que los ambientes que fomentan un estilo de vida saludable y un mayor acceso al transporte público están cobrando creciente importancia.

La Organización Mundial de la Salud reporta que la actividad física en el lugar de trabajo en los Estados Unidos reduce el tiempo de enfermedad de 6 a 32%, reduce los costos de salud de 20 a 55% e incrementa la productividad de 2 a 52 %. (9)


3. **Recomendaciones de Actividad Física.** Durante muchos años, los educadores físicos adoptaron métodos de entrenamiento para toda la población adulta para mejorar la salud cardiovascular, que consistían en ejercicios enérgicos en los que se trabajaba con grandes grupos musculares durante al menos 20 minutos seguidos, con una gran intensidad (equivalente a un 60-80% del ritmo cardíaco

máximo). Desgraciadamente, se observó que este nivel de ejercicio era demasiado intenso para la mayoría de la gente.

Las recomendaciones más recientes en Estados Unidos y el Reino Unido es que se realicen actividades físicas con niveles moderados de intensidad. Véase Tabla No. 3. Se puede observar que las actividades más vigorosas pueden hacerse menos tiempo y las menos vigorosas deben hacerse por más tiempo para alcanzar las recomendaciones.

Se piensa que es mucho más fácil que un mayor porcentaje de la población realice actividades físicas moderadas, como caminar a paso ligero, ya que este tipo de ejercicios se pueden incorporar más fácilmente a las rutinas diarias y exigen menos esfuerzo físico. Caminar a paso ligero durante 20 minutos al día puede suponer una diferencia de 5kgs al año y contribuir a una mejor salud cardiovascular, además de aportar otros beneficios físicos y mentales. Actualmente, las recomendaciones insisten en que se camine a paso ligero durante treinta minutos todos o casi todos los días de la semana. Está demostrado que la misma cantidad de ejercicio dividida en dos o tres espacios más cortos de tiempo puede ser casi igual de efectiva y más fácil de sobrellevar si se realiza diariamente. (34)

Tabla No. 3: Actividades físicas moderadas

<ul style="list-style-type: none"> • Lavar y encerar el carro por 45 – 60 minutos • Lavar ventanas o pisos por 45 – 60 minutos • Jugar volleyball por 45 minutos • Jugar football por 30 – 45 minutos • Trabajo de jardinería por 30 – 45 minutos • Caminar 1 ¾ de milla en 35 minutos (20 min/milla) • Baloncesto por 30 minutos • Correr bicicleta 5 millas por 30 minutos • Baile rápido (social) por 30 minutos • Empujar carruaje de niño 1 ½ milla en 30 minutos • Caminar 2 millas en 30 minutos • Aeróbicos por 30 minutos • Nadar por 20 minutos • Baloncesto en silla de ruedas por 20 minutos • Baloncesto (juego) por 15 – 20 minutos • Correr bicicleta 4 millas en 15 minutos • Correr 1 ½ millas en 15 minutos (10 min/milla) 	<p>Menos vigoroso</p>  <p>Más vigoroso Menos tiempo</p>
--	---

Adaptado de: "Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General", por: U. S. Department of Health and Human Services, 1996, p. 2). (35)

Los diferentes tipos e intensidades de actividad física contribuirán a mejorar aspectos diferentes de la salud y la forma física. Para las personas a las que no les gusta el ejercicio planificado o se sienten incapaces de hacerlo, también puede resultar muy útil reducir el tiempo dedicado a actividades sedentarias, como ver la televisión. Simplemente estar de pie durante una hora al día, en vez de sentado viendo la televisión, supondría un gasto equivalente a 1 ó 2 kgs de grasa al año. Para que todas las zonas del cuerpo

se beneficien al máximo, es necesario realizar también diversos ejercicios específicos de fortalecimiento y estiramientos.

La recomendación de que se realicen ejercicios moderados no invalida el hecho de que las actividades más intensas sean más beneficiosas, especialmente porque mejoran la salud del corazón y el metabolismo de la glucosa. Pero, la mayor parte de la gente necesitaría varios meses para llegar a soportar estos niveles. (12)

La mayoría de las recomendaciones de actividad física para salud incorporan niveles elevados de actividad física no estructurada y estructurada. Por ejemplo, uno de los puntos clave del Surgeon General's Report on Physical Activity and Health es que la actividad física no necesita ser extenuante para alcanzar beneficios en la salud. Cualquier población puede beneficiarse con una cantidad moderada de actividad física no estructurada diariamente.

En general, el informe de Surgeon General indica que el gasto de energía por ejercicio moderado, que suma unas 1,000 kcal de gasto de energía cada semana puede reducir la incidencia y mortalidad por enfermedad cardiovascular. Sin embargo, el Instituto de Medicina de Estados Unidos, recomendó mayores niveles de gasto de energía para el control de peso.

Estudios recientes, como los de Lee y Paffenbarger y Myers y otros, apuntan que la mayoría de individuos activos presenta rangos de mortalidad significativamente reducidos. (84)

En la Tabla No. 4 se encuentra un resumen de las recomendaciones cuantitativas de actividad física por edad dada por diferentes organizaciones internacionales de salud.

TABLA No. 4

Recomendaciones cuantitativas de actividad física de organizaciones internacionales de salud

ORGANIZACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	FRECUENCIA	DURACIÓN	INTENSIDAD	OTRAS RECOMENDACIONES
ADULTOS (18 – 59 AÑOS)					
Centros de Control y Prevención de Enfermedades 1995 e Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos 1997	Actividad física tradicional con actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domésticas, subir gradas.	La mayoría o todos los días de la semana	Por lo menos 30 minutos	Por lo menos intensidad moderada	La actividad puede ser acumulada durante el día.
Asociación Americana del corazón 1996 (Beneficios de la Salud)	Ejercicio dinámico de los grandes músculos	3 a 6 días por semana	30 – 60 minutos	Del 40 – 60% de la capacidad aeróbica máxima (leve)	—
Asociación Americana del corazón 1996 (Beneficios de la Salud y ejercicio)	Ejercicio dinámico de los grandes músculos	La mayor parte de días de la semana	30 minutos	60 – 75% de la capacidad aeróbica máxima (moderada)	La actividad puede ser acumulada durante el día.
Asociación Americana del Corazón 1996	Ejercicios de resistencia	2 días a la semana	10 – 15 repeticiones por ejercicio	Intensidad moderada a vigorosa	8 – 10 diferentes ejercicios utilizando grandes grupos musculares
Sociedad Americana de Cáncer 2005 (Guías de Prevención)	Actividad física tradicional con actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domésticas, subir gradas	Mayor parte de días de la semana	30 minutos o más	Moderado	Mantenerse en un rango de peso saludable
American College of Sports Medicine 1998	Cualquier actividad que involucre grandes grupos musculares puede realizarse continuamente, ejercicio aeróbico.	3 – 5 días a la semana	20 – 60 minutos	55/65 - 90% frecuencia cardíaca máxima o 40/50 – 85% de capacidad aeróbica máxima	Sesiones de 10 minutos de actividad pueden ser acumuladas durante el día
American College of Sports Medicine 1998	Ejercicios de resistencia	2 – 3 días por semana	Un set de 8 – 12 repeticiones por ejercicio	Intensidad leve a moderada	10 – 15 repeticiones son más apropiadas para personas mayores.

Continuación Tabla No. 4

American College of Sports Medicine 1998	Ejercicios de flexibilidad	2 – 3 días por semana	Mantener la posición de estiramiento de 10 – 30 segundos		Se pueden utilizar técnicas apropiadas de estática y dinámica
National Institute on Aging 1998	Cualquier actividad que eleve la frecuencia cardíaca por un periodo de tiempo extenso	La mayoría o todos los días de la semana	Por lo menos 30 minutos	Moderado a intenso	Sesiones cortas no mayores a 10 minutos cada una pueden acumularse durante el día
National Institute on Aging 1998	Ejercicios de fuerza para grandes grupos musculares	Por lo menos 2 días a la semana	1 – 2 sets de 8-15 repeticiones cada uno	Leve a moderado	Primero incrementar el número de veces que realiza ejercicio, luego incrementar el peso y luego las sesiones de ejercicio.
National Institute on Aging 1998	Ejercicios de flexibilidad	Por lo menos 3 días a la semana	Repetir cada ejercicio de 3 – 5 veces, mantener la posición de estiramiento por 10 – 30 segundos. La sesión total debe durar de 15 – 30 minutos	Nunca realice los ejercicios si presenta disconfort	Moverse lentamente hacia cada posición
Health Education Authority (U.K.) 1996	Actividad física tradicional con actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domésticas, subir gradas	Por lo menos 5 días a la semana	30 minutos al día	Moderado	La actividad puede ser acumulada durante el día
Health Canada, 1998.	Actividad utilizando grandes grupos musculares	4 – 7 días por semana	30 – 60 minutos	Moderado a vigorosa	Sesiones cortas no mayores a 10 minutos cada una pueden acumularse durante el día
Active Australia 1998	Actividad física tradicional con actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domésticas, subir gradas	Mayor parte de días de la semana	30 minutos	Moderado	Sesiones cortas no mayores a 10 minutos cada una pueden acumularse durante el día

Continuación Tabla No. 4

Institute of Medicine 2002 Dietary Reference Intakes Report	Actividad física tradicional con actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domesticas, subir gradas	Diario	60 minutos	moderado a vigorosa	Varios tipos de actividad física pueden acumularse durante el día.
Centros de Control y Prevención de Enfermedades 2006	Actividad física tradicional con actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domesticas, subir gradas.	5 ó más días a la semana	30 minutos	moderada	La actividad puede ser acumulada durante el día.
	Correr, ciclismo, aeróbicos, nadar, fútbol, etc.	3 ó más días a la semana	20 minutos por sesión	vigorosa	
Healthy People 2010	Caminar, bailar, bicicleta, nadar, etc.	5 ó más días a la semana	30 minutos o más	moderada	La actividad puede ser acumulada durante el día.
	Nadar para competencia, montañismo, fútbol, etc.	3 ó más días a la semana	Por lo menos 20 minutos	vigorosa	

(5, 2, 80)

4. **Guías de actividad física.** Las guías de actividad física son herramientas que ofrecen a la población orientaciones prácticas que ayudan a elegir y a realizar el tipo de ejercicio o actividad física adecuada de acuerdo a cada persona. Éstas consideran diferentes factores, como la edad, el tipo de actividad física, la intensidad, duración y la frecuencia.

El propósito de las guías es promover la práctica de actividad física frecuente de diferente tipo de forma que sea accesible y fácil de realizar, que provean beneficios para la salud, que ejerciten diferentes músculos y órganos del cuerpo y que pueda ser realizada por todas las personas. Al mismo tiempo es una herramienta educativa de fácil comprensión, y de gran alcance que ayuda a la población a elegir el tipo de ejercicio que más le conviene y a cumplir metas, tomando en cuenta la disponibilidad de tiempo y espacio.

Las guías de actividad física se presentan de diferentes formas, la primera es la pirámide de actividad física, la cual presenta un guía con elementos visuales que ayudan a aumentar el interés de la población y a aumentar la actividad física en varios pasos. También se conocen las guías de actividad física clasificadas por edad, en donde se presenta las recomendaciones tomando en cuenta duración, intensidad y frecuencia.

a. **La Pirámide de la actividad física.** La Pirámide de Actividad Física fue conceptualizada originalmente por “Park Nicollet Medical Foundation”. Su origen se fundamenta en el modelo de la Pirámide Alimentaria concebida por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. La Pirámide de Actividad Física representa las metas semanales de actividad física, y es flexible, dependiendo de las necesidades individuales y del historial de actividad física. Véase Gráfica No. 1. (76)

Gráfica No. 1: La Pirámide de la Actividad Física. (Adaptado de: "The Activity Pyramid: A New Easy-to-Follow Physical Activity Guide to Help you get Fit & Stay Healthy". Copyright 1996 por: Institute for Research and Educatin Health System Minnesota) (24)



Comenzando en la base, cualquier programa de actividad física puede ir progresando con el tiempo al incluir otras actividades. Un programa de actividad física para personas sedentarias puede comenzar mediante el establecimiento de metas dirigidas a incrementar la cantidad de actividad física diaria como las que aparecen en la base de la pirámide. Aquellos individuos que ocasionalmente llevan a cabo actividad física pueden aumentar las actividades físicas representadas en la sección central de la pirámide. La Pirámide de Actividad Física sirve de guía y modelo para aquellas personas que practican actividad física regularmente en la semana, ya que ofrece un enfoque equilibrado hacia la actividad física y refuerza su programa de ejercicio actual. La Pirámide de Actividad Física representa un modelo que visualmente describe el nuevo mensaje sobre la actividad física y salud. Esta simple herramienta enfatiza la importancia del movimiento para mejorar la salud y debe asistir al público en alcanzar metas realistas en regimenes de actividad física semanal. Esta consiste en cuatro niveles y seis secciones, cada una representando diversos aspectos del perfil típico de un programa de actividad física. (24)

e) Guías de actividad física del Departamento de Salud de California para Adolescentes y Adultos
En la Tabla No. 5 se presentan las guías de actividad física para adolescentes y adultos.

Tabla No. 5

Guías de actividad física del Departamento de Salud de California para adolescentes y adultos

<p>Adolescencia (13 – 17 años)</p>	<p>Todos los adolescentes deben ser físicamente activos diariamente, o casi diariamente, como parte de juegos, trabajo, transporte, recreación, educación física y ejercicio planificado, en el contexto de la familia, colegio y actividades comunitarias.</p> <p>Los adolescentes deben comprometerse a realizar actividad física moderada a intensa durante por lo menos 60 minutos por día, la mayoría de días de la semana.</p> <p>Treinta minutos de actividad física al día debe ser el mínimo.</p> <p>Una hora por día de actividad física representa un nivel más favorable.</p> <p>La actividad física debe realizarse de forma continua o intermitente durante el día.</p>
<p>Adultos (18 – 59 años)</p>	<p>Beneficios generales a la salud:</p> <p>Los adultos deben acumular un mínimo de 30 minutos de actividad física moderada en la mayoría, o todos los días de la semana.</p> <p>Actividades intermitentes moderadas a intensas durante el día, con una duración mínima de 8 -10 minutos, aunque en el inicio del programa se pueden realizar sesiones cortas.</p> <p>Integrar la actividad física en la vida diaria es una manera efectiva de acumular actividad física durante el día.</p> <p>Ejercicio cardiovascular, composición corporal y beneficios a la salud asociados:</p> <p>Los adultos deben comprometerse a realizar actividad física de intensidad moderada a intensa de 20 – 60 minutos durante 3 – 5 días a la semana.</p> <p>Para mantener un peso saludable se deben realizar 60 minutos al día.</p> <p>El ejercicio de resistencia es cualquier actividad que utiliza grandes grupos musculares, que puede mantenerse continuo, es rítmico y aeróbico. Ejemplos: caminar, trotar, correr, bicicleta, esquiar, aeróbicos, remar, subir gradas, nadar, etc. La duración depende de la intensidad de la actividad, sin embargo a una baja intensidad se recomienda un periodo más prolongado de tiempo (30 minutos o más) y a una intensidad alta se recomienda un periodo menor de tiempo (20 – 30 minutos).</p> <p>La actividad moderada se recomienda para los adultos que no se encuentran en entrenamiento para una competencia.</p> <p>Fuerza muscular, resistencia muscular y esquelética y beneficios de flexibilidad:</p> <p>Un set de 8 – 10 ejercicios de resistencia que involucre los grupos musculares mayores debe realizarse 2 -3 días a la semana. La mayoría de personas deben completar de 8- 12 repeticiones de cada ejercicio; sin embargo, 10 – 15 repeticiones será mas apropiado para personas mayores.</p> <p>Los ejercicios de flexibilidad deben de realizarse un mínimo de 2 – 3 días a la semana.</p>

5. **Espacios dedicados a la Actividad Física.** El entorno inmediato tiene una importante influencia en la participación de las personas en actividades físicas y su adopción como parte de la vida cotidiana. Lamentablemente, en muchas ciudades de América, los vecindarios carecen de entornos propicios para la recreación y la actividad física. Esto representa un serio obstáculo para la práctica diaria de actividad física. La falta de aceras, parques y lugares para hacer ejercicios; el acceso limitado a áreas recreativas; el intenso tránsito de vehículos; la contaminación ambiental y los problemas de seguridad son algunas de las limitantes.

Es preciso que la salud no se centre exclusivamente en el comportamiento individual, sino también aborde cambios ambientales, sociales y de políticas. Los líderes comunitarios pueden enfrentar los temas de la seguridad, accesibilidad y generación de los entornos que promuevan la actividad física. Se deben diseñar ambientes y espacios públicos de recreación que promuevan la actividad física sin peligros. Dichos espacios incluyen veredas seguras, cruces peatonales, carriles especiales para las bicicletas, caminos atractivos para caminar o montar bicicleta, áreas de uso multirecreacional, parques y otras localidades recreacionales. (53)

Recientemente se ha encontrado que existe una relación muy importante entre el entorno en el que se encuentra el individuo y la motivación para hacer ejercicio.

En el 2003 se definió un nuevo concepto “Espacio de actividad física” (PAS). Se define como «el área o espacio, dentro del cual un individuo gasta su tiempo en actividades físicas» Existen tres grandes componentes en el PAS individual: a) movimiento dentro o cerca del lugar de residencia, b) movimiento hacia y desde localidades de actividad regular, como el trayecto al trabajo, a comprar, a socializar, o a hacer ejercicio; y c) movimiento dentro y alrededor de las localidades donde ocurren estas actividades. (85)

Algunas investigaciones indican que los individuos se interesan por áreas seguras y cerca de su lugar de trabajo, estudio o residencia para hacer ejercicio. Prefieren lugares iluminados, con colores, postres o publicidad llamativa que tenga mensajes que inciten a hacer ejercicio. También prefieren lugares en donde se encuentren otras personas que también hagan ejercicio, para aumentar su motivación. (53)

En el 2002 en California se realizó un estudio en el cual se entrevistaron a mujeres trabajadoras de diferentes niveles. Esta investigación se hizo con el fin de determinar la mejor forma de aumentar el consumo de frutas y vegetales y actividad física en el lugar de trabajo. Según los resultados, se determinó que la mejor forma para apoyar a los empleados es proporcionarles un entorno en el cual la actividad física puede realizarse con un mínimo esfuerzo dentro de la rutina diaria. Algunos diseños incluyen:

- Escaleras abiertas, accesibles y atractivas localizadas cerca de las entradas principales.
- Facilidades para estacionar de manera segura las bicicletas utilizadas para transportarse hacia el trabajo.
- Espacios para ducharse y cambiarse.
- Espacios seguros e iluminados. (6)

En algunos estudios se ha encontrado que a nivel de comunidad, la proximidad y facilidad, están significativamente relacionadas positivamente con caminar y otras formas de ejercicio y recreación. El diseño de las localidades también tiene relación con la actividad física.

Existe evidencia que las intervenciones para incrementar el uso de escaleras como, mensajes motivacionales o música, son efectivas, aunque la duración del efecto no es muy claro. Otras intervenciones, más costosas como: equipo de ejercicio o creación de pistas para caminar, en conjunto con un programa de información, son más efectivas para incrementar la actividad física. (74)

El SPACE, por sus siglas en inglés (The Systematic Pedestrian and Cycling Environmental Scan Instrument), es uno de los instrumentos para medir la estructura del ambiente asociado a la actividad física. Para utilizar el SPACE, los investigadores caminan dentro de los vecindarios recolectando información acerca del ancho de las calles, las aceras, el volumen de tráfico, la iluminación, estética, parques, tiendas y otros factores que pueden estar relacionados con actividad física.

Este instrumento ha sido examinado para determinar su confiabilidad y se ha encontrado que muchas de las preguntas tienen una alta confiabilidad. En el programa “California Safe Routes to School Program” se desarrolló un instrumento similar para medir la estructura del ambiente cerca de las escuelas. (74)

6. Beneficios de la actividad física. El aumento de la actividad física tiene numerosas compensaciones, entre ellas la reducción del riesgo de padecer ciertas enfermedades y afecciones, y la mejora de la salud mental. (55) Además contribuye a la salud mediante la reducción de la frecuencia cardíaca, reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular y reducción de la pérdida ósea que se asocia con la edad y la osteoporosis. También ayuda al organismo a utilizar las calorías de manera más eficiente con la consiguiente pérdida y mantenimiento del peso. También incrementa la tasa de metabolismo basal, reduce el apetito y ayuda a reducir la grasa corporal. (77)

La enfermedad y la muerte prematura tienen altos costos económicos en términos de enfermedad, ausencias en el trabajo y seguro médico. Los gastos incluyen costos por atención médica directa e indirecta, compensación al trabajador y pérdida de productividad. (18) En los Estados Unidos la población tiene un riesgo por inactividad que ha sido calculado en un 18% de enfermedad cardíaca con un costo de \$24 billones y un 22% por cáncer de colon con un costo de \$2 billones. El costo médico promedio para la población activa es 30% menor que la población inactiva. (55)

Entre 1997 y 1999, los costos anuales de hospitalización con relación a la obesidad entre niños y adolescentes incrementaron a \$127 millones de dólares, en América Latina. Si sólo diez por ciento de adultos empezarán un programa regular de caminatas y ejercicios, se podrían ahorrar \$5.6 mil millones en costos relacionados a enfermedades cardíacas.

Estos costos son mucho más altos de lo que se esperaba e indican que el precio de la epidemia de obesidad es mucho mayor para los negocios, así como para las comunidades y cada individuo, que lo que se pensaba anteriormente. Estas nuevas cifras deberían persuadir a muchos más a colaborar y ayudar a resolver el problema. (18)

a. Enfermedades coronarias y ataque al corazón. Las enfermedades coronarias (CHD) representan la causa primaria de muerte en Europa. (55) También constituye la causa principal de muerte de hombres y mujeres en los Estados Unidos. De acuerdo a la Asociación Estadounidense del Corazón (American Heart Association) aproximadamente cada 29 segundos alguien en Estados Unidos sufre un hecho relacionado con la enfermedad y aproximadamente cada minuto alguien muere por esta causa. (63)

Según el reporte del Sistema Gerencial de Salud (SIGSA) la mortalidad por enfermedades cardiovasculares durante los años 2004 y 2005, incluyendo dentro de estas enfermedades la hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio y enfermedad cerebrovascular, donde se muestra que ésta no tiene distribución geográfica específica, sin embargo existen áreas de salud que son las que reportan el mayor número de defunciones, como son El Progreso, Jalapa y Jutiapa en el año 2004 y en el año 2005, Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa. (21)

Mantener un estilo de vida activo y por lo menos un ejercicio aeróbico moderado a intenso, disminuye en un 50% la muerte por estas enfermedades. Existe una clara relación dosis – respuesta con el cambio de estilo de vida de sedentario a moderado produciendo grandes beneficios en la salud. Caminar regularmente produce una reducción en accidentes cardiovasculares. Similarmente, ir en bicicleta al trabajo, trabajo comunitario y cuatro horas de actividades recreacionales por semana o por lo menos 800 Kcal por semana, todas éstas están relacionadas con una disminución del riesgo.

Incluso actividades intensivas de baja a moderada, tales como caminar, subir escaleras, sembrar, trabajar en el jardín, trabajo en la casa de moderado a pesado, bailar y ejercicio en la casa, pueden ayudar a bajar el riesgo de enfermedad del corazón. Para obtener beneficios saludables de estas actividades, se debe hacer uno o más de estos todos los días. Ejercicios más vigorosos mejoran el buen estado físico del corazón, lo cual puede disminuir el riesgo de enfermedad del corazón aún más. Este tipo de actividad vigorosa es llamada "aeróbica" e incluye trotar, natación y saltar la cuerda. La caminata, correr bicicleta y bailar también pueden fortalecer el músculo cardíaco.

La actividad física también es importante en la recuperación de eventos cardíacos realizando programas de rehabilitación con ejercicio, reduciendo de esta manera la muerte en 27%. (55)

b. Obesidad. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad está aumentando en todo el mundo de modo alarmante. Se ven afectados los países tanto desarrollados como en desarrollo, y el problema va en rápido aumento entre niños y adultos. En la Región de las Américas, la epidemia trasciende las fronteras socioeconómicas y se presenta por igual a ricos y pobres, así como a personas de todas las edades.

En los países que disponen de datos nacionales representativos de diversas fechas, la prevalencia de la obesidad, definida como un índice de masa corporal (IMC) superior a 30 kg/m², muestra una tendencia ascendente. Según los cálculos de la tercera encuesta nacional de salud y nutrición (NHANES III) (1988-1994), el 20% de los hombres y el 25% de las mujeres de los Estados Unidos de América son obesos. Canadá sigue a los Estados Unidos, con un 13,4% de adultos obesos. En Brasil, la obesidad afectaba a 6% de hombres y 13% de mujeres en 1989. En Perú, la prevalencia de adultos con sobrepeso aumentó en 50% entre 1992 y 1996. La obesidad entre las mujeres fue mucho mayor, con 18% en el nivel socioeconómico

alto, 24% en el medio y 26,5% en el bajo. Entre los hombres, la prevalencia de la obesidad fue de 17%, 15% y 13,8%, respectivamente. Los datos de Argentina, Colombia, México, Paraguay y Uruguay también muestran que más de 15% de los habitantes de estos países son obesos.

Aunque la sensibilidad genética pueda explicar cerca de 30% de la obesidad observada, es más probable que los cambios en los modos de vida y el ambiente ocurridos durante el último medio siglo expliquen la reciente epidemia de obesidad.

El aumento del sobrepeso y la obesidad se ha documentado ampliamente en las sociedades industrializadas, e indica una transición de una asociación positiva a una negativa entre ingresos y obesidad en el último cuarto de siglo. Un fenómeno similar se está produciendo en los países en desarrollo y en algunos países de ingresos medios de América Latina, donde se observan mayores tasas de obesidad entre los pobres, especialmente en zonas urbanas. (20)

La obesidad, más que cualquier otra enfermedad, parece ser el resultado directo de ciertos cambios en el entorno, como lo son: transporte motorizado, aparatos ahorradores de trabajo, entretenimiento casero, y comida rápida y de bajo costo.

Actualmente se han realizado varios estudios prospectivos que indican los beneficios de un estilo de vida activo para la prevención de la obesidad. La actividad disminuye la ganancia de peso típica de la edad media. El ejercicio produce una moderada pérdida de peso en aquellos que ya se encuentran en sobrepeso u obesos, junto con una dieta restringida en calorías se mejora la composición corporal preservando el tejido muscular e incrementando la pérdida de grasa. La actividad física también es efectiva en la reducción de grasa visceral o abdominal. Además, las personas que mantienen un ejercicio continuo son más propensas a mantener la pérdida de peso a largo plazo que los que sólo realizan la dieta. (55)

c. Diabetes. La incidencia de diabetes tipo II ha incrementado rápidamente. Esto se le atribuye mayormente al concomitante incremento en la obesidad. Aunque también existe una fuerte evidencia que el factor causal es la inactividad. Los estudios prospectivos indican una fuerte relación entre la actividad física y la diabetes, con la reducción de riesgos de 33 – 50% para grupos activos. La fuerte relación se debe mayormente a que el músculo es un sitio crítico para el metabolismo de la glucosa.

Se ha demostrado que el ejercicio retarda y posiblemente previene la progresión de la intolerancia a la glucosa al diagnóstico de diabetes. La actividad física también trae consigo beneficios a las personas que ya cuentan con diabetes.

Un pequeño número de estudios han demostrado que un programa de actividad, como caminar o realizar bicicleta por tres días a la semana por 30 a 40 minutos, produce mejoras pequeñas, pero significativas en el control glicémico en diabéticos. (49)

La actividad física regular es particularmente beneficiosa para las personas con diabetes. Hacer ejercicio con regularidad puede:

- Disminuir los niveles de glucosa en la sangre
- Reducir la necesidad de insulina
- Proteger contra las enfermedades cardíacas y los derrames cerebrales

- Ayudar a controlar el peso

Durante el ejercicio, y con frecuencia horas después, los niveles de glucosa en la sangre bajan. El ejercicio también puede ayudar a que el cuerpo utilice mejor la insulina. Puede que la persona se vuelva más sensible a los efectos de la insulina, de manera que no necesite tanta insulina en los días en los que está activo. (66)

d. **Cáncer.** Mantenerse físicamente activo reduce el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer, siendo la actividad moderada o intensa la mejor manera de protegerse. Por ejemplo, realizar ejercicio físico reduce el riesgo de desarrollar cáncer de colon o cáncer rectal en un 40-50%. La actividad física podría también tener un impacto en otros tipos de cáncer, pero todavía no hay pruebas suficientes que lo demuestren.

En los Estados Unidos, la mujer tiene aproximadamente una probabilidad en tres de presentar cáncer. Pero, he aquí otra estadística más alentadora: hasta el 65% de todos los tipos de cáncer pueden prevenirse al no fumar y al llevar un estilo de vida saludable. (20)

e. **Salud músculo- esquelética.** Actividades que someten a los huesos a peso, tal como caminar o correr, son las mejores formas de actividad física para fortalecer los huesos y hacer que trabajen más. Una actividad física que con peso es toda aquella en que los pies y piernas tengan que cargar con el peso del individuo. El impacto de ese peso sobre los músculos ayuda a fortalecer los huesos. (33)

Hacer ejercicio de forma regular puede ser beneficioso para los desórdenes y enfermedades que afectan a los músculos y los huesos (como la osteoartritis, el dolor lumbar y la osteoporosis). Hacer deporte ayuda a fortalecer los músculos, tendones y ligamentos y a densificar los huesos. Hay programas de actividad física diseñados para mejorar la resistencia muscular, que han demostrado ser útiles para ayudar a los adultos de mayor edad a mantener el equilibrio, lo cual puede ser útil para reducir las caídas.

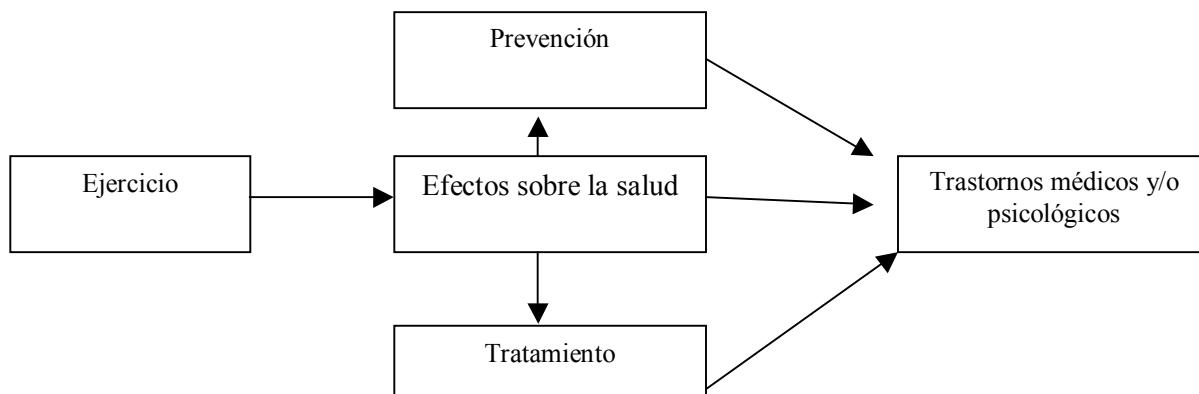
El ejercicio también es eficaz para prevenir dolores lumbares y reduce la reincidencia de los problemas de espalda. No obstante, no está del todo claro qué tipo de ejercicio es mejor para el dolor de espalda. No se ha demostrado que la actividad física ayude a prevenir la osteoartritis, pero se ha comprobado que caminar reduce el dolor, la rigidez y la discapacidad, además de mejorar la resistencia, la movilidad y la calidad de vida en general.

Hacer deporte (lo que incluye ejercicios en los que se cargue con el peso del cuerpo, además de actividades entre moderadas e intensas) puede incrementar la densidad mineral y el tamaño de los huesos en adolescentes, ayudar a mantenerlo en los adultos y ralentizar su descenso en los ancianos. Esto puede contribuir a prevenir o retrasar la aparición de osteoporosis, pero no puede invertir el proceso una vez que se ha desarrollado la enfermedad. (20)

f. **Salud mental.** A principios de esa década se detecta en Estados Unidos que la falta de ejercicio está involucrada en siete de las diez principales causas de muerte. A partir de ese momento, comienzan a estudiarse las relaciones del ejercicio con los trastornos de carácter más psicológico, como la ansiedad, el estrés o la depresión. Muchos estudios han concordado que el ejercicio produce efectos

saludables, previniendo la aparición de trastornos de salud o facilitando el tratamiento de los mismos. Véase Gráfica No. 2.

Gráfica No. 2: El ejercicio desde la perspectiva de la psicología de la salud.



Hasta el momento, la mayoría de estudios que han investigado la relación entre el ejercicio físico y las disminuciones en los niveles de depresión y ansiedad han sido correlacionales. Si bien, no podemos afirmar de manera concluyente que el ejercicio motivó o produjo el cambio en el estado de ánimo, sino más bien que el ejercicio parece estar asociado a cambios positivos en los estados de ánimo.

La inmensa mayoría de las investigaciones que estudian la relación entre ejercicio físico y bienestar psicológico han utilizado los ejercicios aeróbicos. Se ha demostrado que el ejercicio ha de tener la suficiente duración e intensidad para producir efectos psicológicos positivos.

En definitiva, como señalan Weinberg & Gould (1996), se puede decir que:

- Se ha puesto de manifiesto que el ejercicio regular está relacionado con disminuciones de la depresión a largo plazo.
- Cuanto mayor es el número total de sesiones de ejercicios, mayor es la reducción de los niveles de depresión.
- La intensidad del ejercicio no está relacionada con cambios en la depresión.
- Cuanto más largo es el programa de ejercicios, mayor es la reducción en los niveles de depresión.
- El tiempo total de ejercicio a la semana no está relacionado con cambios en la depresión.

(47)

Por otro lado, la ansiedad es un sentimiento que existe en la naturaleza de las personas. Ocurre bajo condiciones de irritación. Un exceso en la ansiedad puede resultar en un funcionamiento anormal del cuerpo.

La ansiedad y la depresión son las principales preocupaciones en lo que respecta a la salud mental de los estudiantes universitarios. La asistencia a clases, los exámenes, los informes, y las tareas mantienen a los estudiantes corriendo de un lado para otro con horarios saturados, el trabajo, el cuidado de niños, y el cuidado de otras preocupaciones de la vida diaria pueden provocar un estrés considerable y reducir las horas de sueño, provocar una baja asistencia a clases, abandono, comportamientos emocionales, abuso de

alcohol, la utilización de drogas ilegales, violencia o falta de habilidades interpersonales, haciendo demandas poco reales sobre ellos mismos y sobre los otros, problemas de motivación y las bajas notas pueden impedir su éxito en la universidad. Este tipo de estilo de vida puede contribuir directamente a altos niveles de ansiedad. (46)

Es por esto que hay que estar conscientes de los beneficios de la actividad física regular para esta población, ya que durante la actividad física y el ejercicio se liberan endorfinas que van a ayudar a reducir la ansiedad y las molestias físicas elevando el umbral del dolor y produciendo una sensación de euforia que previene y mejora la depresión. Por otro lado, la actividad física va a favorecer la relación entre personas propiciando un ambiente distendido, a la vez que facilita la integración social siendo utilizada la actividad física y el deporte como factor de captación e integrador social en poblaciones marginales. (65)

7. Metodologías de evaluación de actividad física. Un instrumento de medida de la actividad física apropiado y validado es un verdadero desafío, ya que la contribución relativa de cada uno de sus componentes (actividades ocupacionales, deportes, recreación y actividades de la vida cotidiana como comer, aseo, etc.) puede variar considerablemente entre individuos y poblaciones. Además, la valoración es aún más complicada debido a que existen dimensiones de la actividad física relacionada con la salud como el gasto calórico, la intensidad aeróbica, la oxidación de nutrientes, la flexibilidad y la fortaleza de cada individuo. Por lo tanto, la dificultad en la definición de la calidad y precisión en la determinación de algunas de estas dimensiones limitan la posibilidad de detectar asociaciones significativas entre enfermedades como la diabetes o la obesidad con el sedentarismo. (73)

En la actualidad, existen métodos directos e indirectos para la determinación de la actividad física y/o el gasto energético total.

a. Métodos directos. Los métodos directos incluyen: calorimetría, agua doblemente marcada, acelerómetros, registro diario de actividades, etc.

Entre los métodos directos, el acelerómetro triaxial es uno de los índices más precisos de evaluación cuantitativa de la actividad física en la población general y en sujetos obesos sedentarios. Los acelerómetros permiten detectar tanto la frecuencia como la velocidad de los movimientos en tres dimensiones (axial, radial y tangencial). Es decir, que monitorea el movimiento de la persona y produce diferentes señales, de acuerdo con el movimiento realizado, por ejemplo la señal producida cuando el individuo se encuentre caminando es diferente a la de una persona acostada, o a la de una que está cayendo. Este método es especialmente útil para estudios de gran precisión y para validación de métodos indirectos de estimación de actividad física.

Gráfica No.3 Acelerómetro triaxial



(69)

Otro método directo es la calorimetría, esta se basa en la proporcionalidad que existe entre el consumo de O₂ y la producción de CO₂. Estimar el consumo de O₂ en un sujeto por un período determinado mientras realiza una determinada actividad, permite establecer el costo energético de dicha actividad. El examen de calorimetría indirecta se realiza en un analizador de O₂ y CO₂ en aire espirado, con sistema de autocalibración, conectado a un equipo de recirculación de aire, y a un computador. El paciente debe asistir al examen con un ayuno de 10 a 12 horas, y luego de 15 minutos de reposo en la camilla, se efectúa el examen por un período de 30 minutos. (69)

El método de agua doblemente marcada permite la medición del gasto energético total o de 24 horas, determinando con muy buena precisión los requerimientos energéticos de una persona en su entorno, realizando su actividad diaria normal.

Éste utiliza agua doblemente marcada usando como trazadores, isótopos estables. Los isótopos son formas distintas de un elemento químico, y se diferencian en el número de neutrones, por lo tanto tienen distinta masa atómica, manteniendo las mismas propiedades químicas. Los isótopos estables son aquellos que no se descomponen con el tiempo, y no poseen radioactividad mensurable, por lo tanto no revisten peligro para su utilización en seres humanos, entre ellos se incluyen los isótopos de hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. La técnica del agua doblemente marcada consiste en la administración de una dosis oral conocida de agua marcada con isótopos estables del hidrógeno y de oxígeno. Posteriormente, se toman muestras de orina, saliva o plasma, en las que se determina la concentración de dichos isótopos y se calculan las curvas de velocidad de eliminación de los mismos. La determinación de las curvas, requiere un mínimo de dos muestras posteriores a la ingestión del agua marcada, sobre un período de varios días a varias semanas, dependiendo de la edad del sujeto y del nivel de consumo de agua. (26)

b. Métodos indirectos. Los métodos indirectos incluyen mediciones metabólicas, del estado físico, antropometría, frecuencia cardíaca y cuestionarios. Estas herramientas de evaluación han sido utilizadas para medir varias dimensiones y atributos de la actividad física y muchos métodos se han focalizado en la cantidad de energía gastada. Las ventajas y desventajas de cada uno de ellos depende de la población a estudiar y de los objetivos que se desean alcanzar.

En estudios epidemiológicos se usan herramientas de medición subjetiva como los cuestionarios. Sus ventajas son ser poco invasivos, bastante prácticos, de aceptable precisión (fiables y válidos).

Los cuestionarios pueden medir el tipo de actividad (relacionada con el ocio o el trabajo), frecuencia (promedio de sesiones por unidad de tiempo), duración (minutos por sesión) e intensidad (costo metabólico) de la actividad. (17)

El cuestionario de actividad física es práctico para la obtención de datos en muestras de tamaño muy grande, siendo de gran utilidad para el estudio y seguimiento de poblaciones. Este instrumento puede ser ajustado con el fin de conocer comportamientos y hábitos de actividad física en adultos sedentarios, pero puede resultar difícil evitar los sesgos propios del recordatorio y los efectos de la selección de la escala de frecuencia utilizada para cada pregunta. Por ello, este método tiene un valor limitado en proyectos que requieren gran precisión.

Estos cuestionarios de actividad física varían según la forma en que se les implementa, pueden ser auto administrados o aplicados a través de un encuestador que dirige el interrogatorio. Pueden preguntar sobre actividades diarias o sobre las realizadas en el día, semana o mes pasado. Aquellos que tienen un enfoque a largo plazo, que preguntan sobre conductas en el último mes o trimestre, pueden reflejar mejor los patrones de actividad (ocio, ocupacional, domésticos). Los cuestionarios a corto plazo, que preguntan sobre la última semana de actividad, pueden ser validados más fácilmente que los de a largo plazo, y aunque no refleja tan exactamente el comportamiento usual de la población.

Los mejores resultados sobre niveles de actividad física se obtienen con los cuestionarios que incluyen ambas modalidades pero tienen el problema de ser demasiado largos.

En los cuestionarios la magnitud de la actividad física puede calcularse asignando equivalentes metabólicos (METs) a cada actividad. Los METs representan la cantidad de energía empleada por el organismo durante la realización de una actividad física respecto a la empleada estando sentado y en reposo, en una determinada unidad de tiempo. Un MET es equivalente a un consumo de oxígeno de 3,5 ml por kilogramo de peso por minuto. Para estimar la cantidad total de actividad física en una semana (METs-horas) se multiplica el número de horas semanales dedicadas a una determinada actividad por la asignación de equivalentes metabólicos específica de esa actividad. Por último, sumando los METs-hora correspondientes a todas las actividades durante una semana se obtiene la cantidad de METs-horas/semana de cada participante en el estudio. (42)

Los cuestionarios de actividad física son apropiados para estudios poblacionales porque son prácticos, fiables, no influyen la respuesta del encuestado y pueden ser diseñados para cada población en particular. Los métodos objetivos son más precisos en la medida, pero no son prácticos para estudios epidemiológicos, por lo tanto, solo pueden ser utilizados para validación de otros métodos o para ensayos clínicos. Por último, los estudios de validación de métodos son de gran importancia porque permiten garantizar la fiabilidad y la calidad de la evaluación de la actividad física. (42)

Alguno de los inconvenientes que denuncian algunos autores es que la aplicación de los cuestionarios en muchas ocasiones discrimina a sujetos por cuestión de edad, sexo y raza (Boisvert y cols., 1988). El largo período para su aplicación, en el caso de *los cuestionarios de recuerdo de las actividades físicas y los cuestionarios sobre los antecedentes de las actividades físicas*, es para algunos autores la dificultad más importante de éstos, aunque también son los que más objetividad ofrecen en la información. (69)

1) Cuestionario Internacional de Actividad Física (Agosto de 2002). Los Cuestionarios Internacionales de Actividad Física (IPAQ, por sus siglas en inglés) contienen un grupo de 4 cuestionarios. La versión larga (5 objetivos de actividad evaluados independientemente) y una versión corta (4 preguntas generales) están disponibles para usar por los métodos por teléfono o auto administrado. El propósito de los cuestionarios es obtener datos internacionalmente comparables relacionados con actividad física relacionada con salud. (36) Este cuestionario es para uso con jóvenes y adultos de mediana edad (15-65 años).

a) **Antecedentes del IPAQ.** El desarrollo de una medida internacional para actividad física comenzó en Ginebra en 1998 y fue seguida de un extensivo examen de confiabilidad y validez hecho en 12 países (14 sitios) en el año 2000 (36), que en Latinoamérica incluyó a Brasil y Guatemala, además de Australia, Canadá, Finlandia, Reino Unido, Japón, Portugal, África del Sur, Suecia, Holanda y Estados Unidos. Se estudiaron diferentes formas de cuestionario, auto administrado o telefónico, versiones largas o cortas, actividad física usual o actividad física en la última semana. El cuestionario incluye preguntas sobre la cantidad de sesiones de actividad física semanales y la duración de éstas (se incluye actividad laboral, transporte y tiempo de ocio) con actividades vigorosas, moderadas y caminatas, además de preguntar sobre el tiempo sentado y en algunas versiones, se agrega un apartado demográfico (edad, sexo, años de estudios, horas de trabajo). (7) El cuestionario original se encuentra en el Anexo No. 11

Los resultados de la validación sugieren que estas medidas tienen aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas, y que son apropiadas para estudios nacionales poblacionales de prevalencia de participación en actividad física. (36)

b) **Uso del IPAQ.** Se recomienda el uso de los instrumentos IPAQ con propósitos de monitoreo e investigación. Se recomienda que no se hagan cambios en el orden o redacción de las preguntas ya que esto afectará las propiedades sicométricas de los instrumentos. (36)

En Buenos Aires, Argentina como parte del proyecto IPAS (International Physical Activity Surveillance) se aplicó el IPAQ corto auto administrado, con la traducción al español previamente aprobada por el grupo coordinador de IPAQ internacional. (7)

Delgado realizó un estudio para verificar si existe una buena correlación entre la actividad física medida con el IPAQ y la medición directa de actividad física con pruebas de condición física y de determinación de la composición corporal en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.

Participaron en este estudio noventa y cinco agentes del cuerpo de policía local con buena salud y de una edad promedio de 38 años. El nivel de actividad física se determinó mediante la administración de la versión larga del IPAQ, realizada por un entrevistador entrenado.

Los resultados presentan el costo metabólico de la actividad física denominado MET, medido en su totalidad por semana y obtenidos en todos los campos de práctica de actividad física (en el trabajo, en desplazamientos activos, en el hogar, en jardinería y en actividades recreativas que incluyan incluso pasear), y con esto se ubicó a los sujetos en una de las tres categorías que clasifica el IPAQ que son: insuficientemente activo, mínimamente activo y HEPA activo (muy activo). Además, se midió la composición corporal, el contenido mineral óseo (BMC), la densidad mineral ósea (BMD) y el porcentaje de grasa corporal.

En los resultados encontrados no se observó una relación significativa entre los índices de actividad física derivados del IPAQ y las variables de condición física medidas directamente. La estimación del gasto energético semanal debido a la práctica de actividades físicas obtenido a partir del IPAQ no está

relacionado con el nivel de condición física o con la composición corporal. Esto plantea dudas con respecto a la validez del IPAQ como una herramienta para valorar el nivel de condición física o para estratificar la población en categorías de riesgo cardiovascular u otras enfermedades relacionadas con el sedentarismo. (36)

También Guedes (2005) realizó un estudio para analizar la reproducibilidad y la validez de la versión corta de IPAQ en adolescentes. La muestra fue constituida por 161 adolescentes (92 mujeres y 69 hombres) con edades entre 12 y 18 años. Reproducibilidad se obtuvo a través de las contestaciones en la aplicación de la encuesta, con intervalo de dos semanas, involucrando coeficiente de correlación de Spearman y técnica de Bland y Altman. La validación fue realizada por medio de las comparaciones entre el tiempo utilizado en actividades periódicas por los adolescentes por medio de IPAQ y para el instrumento del retrospectivo de recordatorio de las actividades diarias (recordatorio de 24 horas). Los resultados de la muestra del estudio, presentan en adolescentes de ambos sexos con más de 14 años, un IPAQ con propiedades de la medida aceptables para supervisar niveles habituales de actividad física. En adolescentes más jóvenes (< 14 años), los descubrimientos indican que el uso de la versión corta de IPAQ muestra que presenta algunas limitaciones. (24)

En Europa mediante el *European Physical Activity Surveillance System* (EUPASS) se intentó analizar diferentes indicadores de la actividad física e investigar y mejorar la utilización del IPAQ en Europa, llegando los autores a la conclusión de que aún son necesarias más investigaciones para poder mejorar la calidad del IPAQ. Se plantea que la sobrevaloración de la actividad física en muestras poblacionales puede ser un problema serio que podría reducirse a través de introducir cambios en el procedimiento más que modificando las preguntas del cuestionario IPAQ. (61)

En el estudio anteriormente mencionado de confiabilidad y validez realizado en 12 países se analizó los resultados de 1,880 adultos en el IPAQ largo y 1,974 en el IPAQ corto, en este se mostró que el IPAQ tiene buenas propiedades de medición de actividad física al igual que otros tipos de medición (monitores CSA). Es importante mencionar que en el IPAQ largo se presentó una media de 3,699 MET-min y en el IPAQ corto una media de 2,514 MET-min, lo que clasifica en el punto de “activo”, por lo que se debería analizar los cortes del nivel de actividad física. (14)

c) **Entrada y codificación de datos.** Junto con las categorías de respuesta a cada pregunta se sugieren los nombres de las variables y los rangos para ayudar en el manejo de datos y el entrenamiento de entrevistadores. Recomienda que cada respuesta dada por la persona entrevistada sea anotada. Por ejemplo, “120 minutos” se anotará en el espacio correspondiente a minutos. “Dos horas” deberá anotarse como “2” en la columna de horas. Una respuesta de “una hora y media” deberá ser registrada como “1” hora en la columna de horas y “30” minutos en la columna de minutos. (36)

2) **Cuestionario de actividad física durante el tiempo libre (LTPA).** A continuación se explican las características y utilidad de uno de los cuestionarios que más se ha utilizado en el ámbito de la valoración de la actividad física, el Cuestionario de Actividad Física de Tiempo Libre cuya denominación original es *Leisure Time Physical Activity Minnesota* (LTPA). (28) Véase Anexo No. 12

El objetivo inicial de este cuestionario es desarrollar un formato para comprobar la hipótesis de que una práctica regular de actividad física produce un efecto acondicionante en el sistema cardiovascular como un mecanismo protector contra enfermedades coronarias, directamente o por la alteración de otros factores de riesgo (Taylor y cols., 1978; Folsom y cols., 1986). El tipo de actividad física que analiza el LTPA es aquella que el sujeto efectúa durante su tiempo libre.

El LTPA consiste en un formato donde los sujetos indican las actividades (aproximadamente 60) que llevaban a cabo durante su tiempo libre a lo largo del año anterior. Un entrevistador entrenado, en, aproximadamente 20 minutos, recoge la información relativa a detalles sobre la duración media de la actividad, la frecuencia de ejecución y el número de meses al año en los que el individuo ejercitaba la actividad correspondiente. La intensidad de las actividades se indicaba a través de un código (I) sobre los valores ya publicados correspondientes a cada actividad. Los resultados se obtuvieron a través del formato de un índice general de la actividad metabólica expresado en Kcal/día, y distribuidos en tres categorías vinculadas a un nivel de intensidad: ligero, medio e intenso. Las actividades consideradas como "ligeras" son aquellas cuyo código de intensidad (I) es 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 y 4,0 METs; las "moderadas" tienen un código de intensidad de 4,5, 5,0 y 5,5, y las "intensas" igual o mayor de 6,0 (es decir, alrededor del 50% de su capacidad aeróbica).

El índice metabólico de actividad, abreviado AMI, se obtiene a partir del número de meses (M) que el individuo realiza la actividad a lo largo del año, el número medio de veces (F) o frecuencia, que cada mes el participante realizaba dicha actividad y el tiempo empleado (T) cada vez en la ejecución. Así el AMI total resulta del sumatorio de $(I \times M \times F \times T)$. Taylor y cols. (1978), advirtieron que el cuestionario original excluía a las amas de casa, los niños y las culturas exteriores a América del Norte. (44)

Taylor y cols. (1978) trataron de validar el LTPA a través de una prueba de esfuerzo sobre tapiz ergométrico, si bien, los resultados, como ellos mismos reconocen, no constituían una completa validación de este instrumento. Al concluir este estudio inicial, estos autores confirmaban la hipótesis de partida que indicaba que los sujetos que participaban en actividades de elevada intensidad tendrían mayor capacidad aeróbica, y que, por tanto, podrían estar protegidos, debido a su mayor participación en actividades intensas, frente al desarrollo de enfermedades coronarias futuras.

Jacobs y cols. (1993) publicaron un estudio sobre la validación de 10 cuestionarios entre los que se encontraba el LTPA revisado. Este estudio se denominó *Study of Activity, Fitness and Exercise* (SAFE) y su objetivo se centraba en una solicitud de Instituto Nacional de Salud estadounidense para organizar un sistema de referencia apropiado para evaluar los niveles de actividad física. La validación directa e indirecta se realizó a través de siete pruebas: el consumo máximo de oxígeno en una cinta ergométrica, la capacidad vital, el porcentaje de grasa corporal, el historial de la actividad física durante cuatro semanas, el gasto energético utilizando un acelerómetro, el recuerdo de la actividad física (test-retest) y un dietario calórico. La muestra utilizada en este estudio estaba compuesta por 103 individuos, hombres y mujeres, de 20 a 59 años, de distintos niveles de actividad física y reclutados por un anuncio en la comunidad universitaria de Minnesota. Al finalizar el estudio SAFE, la muestra la constituían 78 individuos; el resto

fueron abandonando su participación en el transcurso del trabajo. Centrándonos exclusivamente en el LTPA de Minnesota, además de las tres intensidades de actividades ya citadas en el cuestionario original: ligero, moderado e intenso, se incluían las actividades de la casa o domésticas. De esta manera el índice de actividad física total se calcula mediante la suma de estos cuatro grupos de intensidades: ligero, moderado, intenso y actividades de la casa; es decir, la suma de las actividades de tiempo libre (con sus tres intensidades) más las actividades de la casa. Los resultados de este índice se ofrecen en MET-min · d-1.

La administración de este cuestionario se realizó durante 12 meses, obteniendo el AMI (índice metabólico de actividad) al igual que en el cuestionario original, pero además se realizó un cuestionario anual, con los cuatro tipos de intensidad (incluyendo las actividades de la casa) cuya administración se llevó a cabo durante dos ocasiones (test – retest) con el objetivo de comprobar su validación.

En otro estudio anterior, Folsom y cols. (1986) utilizan el test-retest del cuestionario LTPA para comprobar su fiabilidad, confirmando ésta, pero concluyendo que para perfeccionar la valoración de la actividad física es necesario proseguir con investigaciones y estudios sobre la fiabilidad y la validez de otros instrumentos de este tipo. (44)

8. Estrategias para cambios de conducta y promoción de actividad física. La modificación de la conducta tiene como objetivo promover el cambio a través de técnicas de intervención psicológicas para mejorar el comportamiento de las personas, de forma que desarrollen sus potencialidades y las oportunidades disponibles en su medio, optimicen su ambiente, y adopten actitudes valoraciones y conductas útiles para adaptarse a lo que no puede cambiarse. El área de la modificación de conducta es el diseño y aplicación de métodos de intervención psicológicas que permitan el control de la conducta para producir el bienestar, la satisfacción y la competencia personal. (41)

A solicitud del Grupo de Trabajo sobre Servicios Preventivos para la Comunidad un equipo de expertos realizó una revisión sistemática de los estudios publicados, esa revisión concluyó que los programas de cambio conductual relacionados con la salud, han mostrado ser eficaces para lograr que la gente se vuelva físicamente más activa. Basándose en esta revisión, el Grupo de Trabajo ha dado a conocer una firme recomendación para poner en práctica dichos programas. (62)

Dichos programas de cambio conductual enseñan habilidades conductuales para que los participantes incorporen la actividad física a su rutina diaria. Estos se adaptan a los intereses, preferencias y voluntad de cambiar específicos de cada persona. (48) Las habilidades conductuales son: 1) establecimiento de metas y vigilancia propia del progreso hacia la obtención de esas metas; 2) establecimiento de apoyo social para las nuevas conductas; 3) refuerzo conductual mediante la autorecompensa y autoconversación positiva; 4) resolución estructurada de problemas para mantener el cambio conductual y 5) prevención de la reaparición de la conducta sedentaria.

La mediana aritmética de 18 estudios que se revisaron indica que los programas de cambio conductual referente a la salud, adaptados a las necesidades de cada persona, pueden dar como resultado un aumento del 35% en la cantidad de tiempo que las personas dedican a estar activas físicamente, y en un aumento del 64% en el consumo de energía. Como resultado de estos programas, también aumentaron otras medidas de

actividad física como el porcentaje de personas que comienzan programas de ejercicio y la frecuencia de la actividad física.

Estas intervenciones fueron eficaces tanto en hombres como en mujeres y en lugares muy diversos, entre ellos comunidades, lugares de trabajo y escuelas. Si se adaptan adecuadamente a las poblaciones cuya conducta desea modificarse, estas intervenciones deberán ser aplicables a diversos lugares y grupos. (62)

a. Análisis de ámbitos para planificar las intervenciones de actividad física. La actividad física puede desglosarse en cuatro ámbitos principales: transporte, ocio, trabajo y centros de enseñanza. Estas divisiones ayudan a comprender mejor los problemas que actualmente afrontamos y las opciones disponibles para crear y mantener intervenciones y programas eficaces.

La tendencia histórica hacia las actividades laborales cada vez más sedentarias es, sin duda, uno de los factores más importantes de la epidemia mundial de vida inactiva en el mundo. La urbanización y el crecimiento económico están trayendo mayor mecanización, esto implica una mayor oferta laboral, con puestos de trabajo mucho menos exigentes físicamente que la tradicional agricultura. Sin embargo, los desarrollos más recientes indican que ciertos cambios en el ambiente de trabajo pueden contribuir a promover la actividad física.

Los centros de enseñanza son un área institucional importante para la intervención. Se espera que una clase de educación física (gimnasia) desarrolle las capacidades físicas de los adolescentes e instaure en ellos el hábito de una vida activa. A pesar de sus méritos, sin embargo, la gimnasia se ha marginado en los programas de estudios universitarios, conforme compiten con ella nuevas actividades y asignaturas. Este asunto se ha convertido en una preocupación para las autoridades de salud pública y de educación, en los 10 últimos años.

El transporte es otro ámbito de interés. El automóvil es el sello distintivo de las ciudades contemporáneas en todo el mundo, así como un símbolo de estatus social. En los EE.UU. y varios países europeos, las estadísticas de transporte indican que los viajes en automóvil están aumentando rápidamente, mientras caminar y montar en bicicleta están en perpetuo declive. En el Reino Unido, los desplazamientos cortos, de menos de una milla, en automóvil han aumentado desde 4% en los años ochenta a casi 25% en el año 2000. Esta tendencia es resultado de muchos factores, entre ellos el crecimiento urbano al parecer incontenible en todo el mundo, con sus problemas inherentes de distancias cada vez mayores para ir a los lugares de trabajo y de entretenimiento. Los sistemas de transporte deficientes agravan el problema al obligar a mayor dependencia de los automóviles.

Afortunadamente, el fenómeno ya mencionado es reversible. En los países y las ciudades donde existen buenos sistemas de transporte, e incentivos para montar en bicicleta, la situación es diferente. Es el caso de Finlandia, los Países Bajos y Dinamarca, donde los desplazamientos en bicicleta representan cerca de 30% del total. En Bogotá, Colombia, con una red extensa de carriles de bicicleta en toda la ciudad, el número de ciclistas ha aumentado en los 4 últimos años.

Los cambios en el sistema de transporte, junto con mejoras urbanas como el diseño orientado a los peatones y el control de la delincuencia, pueden contribuir a que la actividad física regular forme parte de la vida cotidiana de todas las poblaciones.

El ocio es el cuarto ámbito de actividad física. Ya que muchas personas gozan de las actividades recreativas y los deportes al aire libre, esta es una plataforma importante para promover la actividad física. Sin embargo, la práctica de un deporte no es tan común. Problemas frecuentes son la falta de tiempo, de espacios apropiados y la competencia de pasatiempos sedentarios como la televisión y los juegos de computadora. (62)

b. Intervenciones para la promoción de actividad física en poblaciones. Se recomiendan seis tipos de intervenciones: 1. Campañas en la comunidad que incorporan los medios de comunicación; 2. Invitaciones a tomar una decisión, como los carteles que recomiendan usar la escalera en lugar de utilizar elevadores; 3. Educación física escolar de calidad; 4. Cambio de comportamiento en materia de salud donde que se adapte a cada individuo; 5. Apoyo social en ambientes comunitarios, como clubes; 6. Creación o mejoramiento del acceso a los establecimientos o lugares para la actividad física, como pistas o programas en el lugar de trabajo. Los gobiernos locales pueden basarse en una combinación de estrategias e intervenciones adaptada al ambiente, la cultura y las circunstancias locales.

Además de las estrategias eficaces de intervención, un componente importante de los programas eficaces de promoción de la actividad física es la creación de asociaciones y la comunicación. En América existe un excelente ejemplo de intervención que utiliza el intercambio de información y formación de redes como principal estrategia: RAFA (Red de Actividad Física de las Américas (RAFA) / The Physical Activity Network of the Américas (PANA)), que se creó para construir una “red de redes nacionales” con miembros de instituciones públicas y privadas, a escala nacional e internacional, para promover la salud y la calidad de vida mediante la actividad física. RAFA/PANA trabaja con sus miembros para elaborar, compartir y coordinar las estrategias que fortalezcan los esfuerzos por aumentar el conocimiento, las ventajas y los niveles de actividad física de las poblaciones del continente. La Red tiene miembros de instituciones públicas y privadas que inician o desarrollan programas de actividad física, así como organizaciones nacionales e internacionales que pueden asesorar y patrocinar las actividades de los miembros. (59)

Otras estrategias para la promoción de actividad física son se describen a continuación:

a) Implementar programas incentivos de actividad física. Los programas basados en investigaciones que ofrecen recompensas por comportamientos saludables, son una forma de económica para fomentar la actividad física. Aunque no se ofrezcan incentivos como parte del programa, los costos no deben ser altos.

b) Ofrecer apoyo para las actividades físicas. En las universidades y lugares de trabajo se pueden ofrecer espacios para cambiarse, para las personas que desean ejercitar en el almuerzo y proporcionar estacionamientos seguros para las bicicletas. Los espacios vacíos se pueden proporcionar a

los empleados y estudiantes para que realicen sus propias clases de ejercicio. Se pueden organizar actividades para fomentar la actividad física, como torneos de fútbol, lecciones de danza, etc.

c) Fomentar la caminata como parte de los programas de caminos y senderos. Las instituciones que tienen limitaciones para designar un presupuesto a programas de actividad física pueden estar interesadas en adaptar los programas de caminata y bicicleta a los espacios existentes. Earthlink, en California, ofrece descuentos en bicicletas y en zapatos para caminar. Ofrecen incentivos por hacer caminatas largas.

d) Cambiar los horarios o extender los períodos de almuerzo para dar tiempo a realizar actividad física. Deben crearse períodos de almuerzo de 45 minutos, lo cual le da a los trabajadores y estudiantes 20 minutos para realizar cualquier actividad física y 25 minutos para comer. Los 15 minutos del almuerzo extendido se pueden recuperar en la mañana o en la tarde. Alternativamente, si se le permite a las personas empezar o terminar el día antes, se le puede facilitar asistir a una clase de ejercicio en un lugar a afuera.

e) Fomentar la actividad física en el trabajo. Si los participantes están de acuerdo, se pueden hacer reuniones de 3 ó 4 personas mientras se hacen caminatas alrededor de la cuadra o dentro de las instalaciones. Estos pueden estar motivados a tomar pequeños descansos, utilizar las escaleras, y a caminar durante su tiempo de descanso o libre, institucionalizando el tiempo libre para actividad física creando clubs de caminata para animar a más personas a participar. En San Bernardino, existe un club de caminata en el tiempo de descanso al cual pertenecen 1,600 personas. Los resultados obtenidos por el club van desde reducción de estrés, hasta pérdida de peso y aumento de los niveles de energía. (9)

d) Componentes de una política nacional de actividad física. La elaboración de una política nacional, estatal o regional de actividad física es un proceso complejo. Se presenta a continuación un marco modelo, éste se elaboró como parte de una consulta conjunta OMS/CDC sobre la formulación de políticas de actividad física, que tuvo lugar en Georgia, Atlanta, en el 2002.

El marco político integral de actividad física es un proceso de cuatro pasos guiado por una visión general de sostenibilidad, confianza, equidad y creatividad. Si bien los pasos siguen una secuencia lógica, los países pueden comenzar el proceso en cualquier punto.

PASOS:

Convencer a la población que la inactividad física es una cuestión importante de salud pública.

Definir la situación específica del país en lo que se refiere a la actividad física, los determinantes, los obstáculos y las poblaciones objetivo.

Determinar estrategias e intervenciones eficaces y entornos en los que pueden aplicarse, así como las intervenciones o programas existentes, los actores y los recursos.

Aplicar las intervenciones con un enfoque sistemático caracterizado por elementos extraídos de programas de todo el mundo que han tenido éxito.

Por último, incorporar la evaluación de cada paso. La evaluación puede ser sencilla o compleja y puede incluir elementos formativos, del proceso y de repercusión o resultados. (59)

9. **Experiencias exitosas en América.** Se ha recurrido a una amplia gama de estrategias e intervenciones para promover la actividad física en los centros de enseñanza, los lugares de trabajo, los centros de atención de salud y las comunidades. En el último decenio se han ido acumulando investigaciones que pueden servir para orientar la acción de salud pública.

a. **Educación física en las escuelas y universidades.** La actividad física regular es altamente beneficiosa para la salud física y mental y la integración social de los jóvenes. La práctica regular de actividad física ayuda a los jóvenes a desarrollar y a mantener en buena salud los huesos, los músculos y las articulaciones, a controlar el peso corporal, a reducir el porcentaje de grasa y al buen funcionamiento del corazón y de los pulmones. Contribuye asimismo al desarrollo del movimiento y de la coordinación y ayuda a prevenir y a controlar los sentimientos de ansiedad y la depresión. También ofrece a los jóvenes la posibilidad de expresarse, de adquirir confianza en sí mismos y de desarrollar sentimientos de éxito, así como a favorecer las relaciones y la integración social. Estos efectos positivos sirven por otro lado para contrarrestar los riesgos y daños causados por el modo de vida exigente, competitivo, estresante y sedentario tan común entre los jóvenes de hoy. (59)

Los niveles de actividad física están disminuyendo entre los jóvenes de los países de todo el mundo, se estima que menos de un tercio de los jóvenes son suficientemente activos para que su salud y bienestar presente y futuro se beneficien de ello. La educación física y otras actividades físicas universitarias también están disminuyendo.

Muchos factores impiden a los jóvenes la práctica regular de actividad física: la falta de tiempo y de motivación, un apoyo y una orientación insuficientes por parte de los adultos, los sentimientos de vergüenza o incompetencia, la falta de instalaciones y locales seguros para la actividad física y la simple ignorancia de las ventajas que proporciona.

En la mayoría de los países, por medio de los programas de educación física, las escuelas ofrecen la única posibilidad sistemática que se proporciona a los jóvenes de participar en actividades físicas y aprender de ellas.

Instituciones de alto grado académico alrededor del mundo han dado importancia a la nutrición y actividad física para la prevención de enfermedades crónicas. La Universidad de Amherst en 1860, fue la primera en contratar a un experto para velar por la salud de sus estudiantes por medio de actividad física. (52)

En general, los programas ofrecen contenidos y diversas experiencias de aprendizaje que van de aptitudes básicas de movimientos a la práctica de deportes, e incluyen baile y ejercicios gimnásticos. Se considera no sólo una manera de tener acceso a la salud física y mental óptima, sino también un mecanismo que puede contribuir al desarrollo emocional y social. En condiciones ideales, un buen programa debe ser agradable y proporcionar la base para una vida activa en los años adultos.

- Programa coordinado de salud escolar (CDC): Este programa busca reducir los comportamientos de riesgo que conllevan a un exceso de morbilidad y muerte prematura en niños, adolescentes y jóvenes adultos, dentro y fuera del colegio. Los comportamientos de riesgo como: violencia,

actividad sexual, falta de actividad física, malos hábitos alimentarios, uso de tabaco y alcohol se encuentran mayormente relacionados y pueden llevar a consecuencias fatales. Este programa, en su división DASH (Division of Adolescence and School Health) provee el financiamiento y asistencia técnica a aproximadamente 50 organizaciones nacionales de Estados Unidos y a departamentos de educación y salud en 74 estados, para reducir la prevalencia e incidencia de comportamientos de riesgo. Las actividades son primordialmente conducidas por el CDC's Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS), The School Health Profiles y School Health Policies and Programs Study (SHPPS).

El YRBSS provee datos a nivel nacional, de estado y local sobre la prevalencia de las seis categorías prioritarias de comportamientos de riesgo, y con esta información se pueden determinar los lugares objetivo a dirigir los programas. Los School Health Profiles ayudan a establecer agencias a nivel local y estatal para monitorear el estatus de la educación sobre salud en las escuelas. Por último, el SHPPS es una investigación a nivel nacional que asesora sobre el establecimiento de políticas en las escuelas y programas a nivel estatal, distrito y escuelas.

El CDC sintetiza estas investigaciones para identificar políticas y prácticas que sean efectivas para la promoción de comportamientos saludables en jóvenes, es decir que utiliza los estudios para elaborar las Guías para la salud escolar de CDC. Estas guías son: prevención del uso de tabaco, promoción de una alimentación saludable, promoción de actividad física, prevención de violencia, prevención de cáncer en piel y educación sobre VIH. (48)

- Take 10 (ILSI): Es un programa de actividad física para estudiantes desde kindergarten hasta quinto grado. Integra aprendizaje académico en lenguaje, arte, matemáticas, sociales y ciencias naturales, con el movimiento. Consta de material educativo sobre actividades físicas apropiadas de 10 minutos cada una. También utiliza personajes creativos para representar los diferentes órganos del cuerpo humano. La asociación ILSI (International Life Sciences Institute) fundó en Atlanta en 1996 la asociación ILSI Research Foundation/Center for Health Promotion (ILSI RF/CHP), ésta se centra en problemas mayores de salud pública y plantea soluciones a estos diseñando e implementando programas (IDEA, PAN y Take 10) e impartiendo publicaciones y conferencias. (35)
- SPARK Program Sallis JF et al.: Los efectos de un programa de educación física escolar innovador con énfasis en la diversión, las aptitudes y la actividad física durante toda la vida, este programa esta dedicado a crear, implementar y evaluar programas que promueven la salud. Se dedica a mejorar la calidad y cantidad de actividad física para niños y maestros en cualquier parte del mundo, y para alcanzar esta meta imparte materiales y servicios. (71)

Los programas SPARK han otorgado sus servicios a maestros representantes de miles de escuelas y organizaciones en Estados Unidos, ya que han sido diseñados para ser prácticos y efectivos en la enseñanza de actividad física. Esto se debe a que varios factores han sido considerados en la preparación de estos programas: recomendaciones de expertos en programas, organizaciones

profesionales, guías nacionales y estatales y Healthy People Goals 2010. Además se encuentra dividido dependiendo las necesidades: Early Childhood, K-2 PE, 3-6 PE, 6-8 PE, lifelong Wellness y After School.

- En América Latina y el Caribe en los años 1997 – 2000 se realizó un Proyecto de desarrollo y salud integral de adolescentes y jóvenes por la Organización Panamericana de la Salud y la Fundación W.K. Kellogg. Los componentes del Plan de Acción Regional y del Proyecto fueron: desarrollar medios para adecuar los servicios de salud a la atención integral de los adolescentes, desarrollar un plan de formación de recursos humanos en servicios y enseñanza, fortalecer las redes de servicios, personas e instituciones que trabajan con adolescentes y jóvenes; y apoyar la capacidad operacional para la ejecución y evaluación del proyecto. (52)

b. Intervenciones en el lugar de trabajo. Quienes trabajan en el sector estructurado, en particular en actividades sedentarias, pasan al menos ocho horas del día en oficinas. Por lo tanto, el enfoque de aprovechar todos los mecanismos posibles para mejorar sus niveles de actividad física parece importante y prometedor. Entre las intervenciones a este nivel figuran la promoción del uso de escaleras, las instalaciones recreativas en la empresa, la actividad física y la orientación nutricional.

- San Bernardino County Employees. Make big Strides to Better Health: En los últimos años una gran cantidad de empleados de San Bernardino han estado caminando en sus recesos como parte del club de Caminata en el lugar de trabajo. El programa se basa en incentivos, con recompensas dependiendo de la cantidad de millas que caminen. Los trabajadores son animados para caminar todos los días y para usar uno de sus períodos de receso en el día para su caminata. En todo el lugar de trabajo hay marcas para determinar los lugares destinados a la caminata y las distancias. Según una investigación realizada con los miembros del club, el 83% de los participantes reportaron una reducción en el estrés. 46% reportaron disminución de peso y 64% reportaron aumentos en sus niveles de energía. (9)
- CDC Stairwellness Project: Este proyecto se ha implementado por la FAO para promover el uso de las escaleras en el edificio de la FAO en Washington D.C. como parte del Día Mundial de la Salud. Pretende involucrar al público a utilizar las escaleras en lugar de utilizar los elevadores por medio de una serie de posters con mensajes motivacionales colocados en este edificio. (27)
- El programa *Take Action!*, un componente del *5 a day-Be active! Program*, es un programa que fomenta el aumento de la actividad física y el consumo de frutas y vegetales tanto en el trabajo como en el hogar. (6). Se realizaron entrevistas por teléfono y grupos focales con líderes empresarios. Esta investigación se realizó para determinar las mejores formas de incrementar el consumo de frutas y vegetales y actividad física en el lugar de trabajo. Los resultados de la investigación indican que las mejores estrategias para promover una alimentación saludable y actividad física son: Mejorar el acceso a alimentos saludables y a actividad física en el establecimiento, un ambiente de trabajo que apoye la iniciativa para escoger estilos de vida saludables; y establecer políticas públicas que apoyen la promoción de salud en el trabajo.

Algunas de las recomendaciones son: Implementar menús saludables en la cafetería, máquinas de alimentos saludables, lugares para hacer ejercicio lejos de distracciones, membresías a gimnasios a menor costo y espacios para realizar actividad física en el establecimiento. Todas las recomendaciones para los programas se deben hacer con base en los costos y la facilidad de la implementación (75). En 10 semanas, 310 empleados caminaron 15,648 millas y perdieron un total de 471 libras. (9)

- Wide World of Health: Este fue un programa global de 6 semanas de duración para aumentar la actividad física y para el control de peso. El 64 – 74% de los participantes aumentaron su actividad física, el 59 – 61% de las personas perdieron peso durante el programa, el 60 – 83% mejoraron su salud y nutrición, participaron empleados de 31 países y se dio material de 10 diferentes idiomas. (19)

c. Campañas a nivel de la comunidad. Las intervenciones de este tipo se basan en aplicar diversos tipos de intervención a diferentes poblaciones en múltiples entornos. El programa Agita São Paulo se dirige a los escolares de primaria y secundaria, a las personas de edad y a los trabajadores, con una combinación de eventos especiales, material informativo, medios de comunicación, programas de estudios, adiestramiento para profesores de educación física y médicos, programas de promoción de la salud en el lugar de trabajo, clases de ejercicios físicos en la comunidad y asociaciones con organismos públicos de varios sectores (salud, educación, transporte, deportes). Las asociaciones y la colaboración pública y privada han sido fundamentales para el éxito de Agita São Paulo. Las campañas comunitarias requieren integración y un alcance que depende generalmente de la involucración decidida de las autoridades locales en el diseño y la ejecución de las intervenciones y los programas.

- Agita São Paulo: Este programa fue creado para combatir el sedentarismo en São Paulo, promoviendo actividad física y conociendo los beneficios de un estilo de vida activo. Es el resultado de un convenio entre la Secretaria de estado de salud y un Centro de Estudios de Actividad Física de São Caetano, en el que se involucra más de 200 instituciones gubernamentales y empresas privadas. Este programa se puede considerar también como una coalición, ya que empezó como una iniciativa local y popular, y se ha propagado hasta llegar a convertirse en una coalición que abarca a instituciones publicas y privadas en todo el estado.(1)
- El programa POR TU SALUD, MUÉVETE se refiere a la necesidad de realizar diariamente actividades físicas entre moderadas y vigorosas, que cada persona puede llevar a cabo en cualquier lugar para mejorar su salud. También alude a cómo los individuos, las comunidades y los países pueden promover su salud y bienestar por medio de modos de vida saludables.

Tras el éxito del Día Mundial de la Salud 2002 - Por tu salud, muévete, la Resolución WHA55/23 sobre Régimen alimentario, Actividad Física y Salud de la 55ª Asamblea Mundial de la Salud (mayo de 2002) recomendó que los Estados Miembros de la OMS celebraran anualmente un Día «Por tu salud, muévete». El principal evento se desarrolló en Sao Paulo (Brasil), con la participación de la Directora General de la OMS, en reconocimiento a la extraordinaria campaña

«Agita Brazil» en pro de la actividad física y los comportamientos saludables, y suscitó gran entusiasmo y un amplio respaldo al concepto. (50)

- Muévete, Bogotá: Es una estrategia pedagógica y promocional que busca modificar el estilo de vida de los Bogotanos a través de la inclusión de la actividad física, 30 minutos diarios, 5 días a la semana, con el propósito de mejorar la calidad y expectativa de vida. (25)

Dentro de las prioridades del plan de desarrollo del distrito la actual administración, el programa comunicar vida y jugar limpio plantea ampliar el conocimiento y la apropiación social de la ciudad mediante proyectos de investigación y medios de divulgación masiva, donde la promoción de actividades recreativas y practicas deportivas consoliden la convivencia y valores ciudadanos, para lo cual se formula el proyecto "Deporte para la vida", donde el objetivo principal es fomentar el habito y la disciplina en la practica del deporte (manifestación de actividad física) como el medio optimo para mejorar la calidad de vida, favorecer la salud y disminuir las enfermedades producidas por el sedentarismo y los malos hábitos alimenticios de los bogotanos.

La meta es reducir el 1% de prevalencia de sedentarismo, con una estructura de 4 etapas: diagnostico, sensibilización, acción y seguimiento/ control.

La principal estrategia es la vinculación de empresas amigas, contando con 187 hasta julio de 2003. MUÉVETE BOGOTA, promociona la práctica regular de la actividad física involucrándose dentro del contexto propuesto en los planes de desarrollo distrital y plan nacional del deporte, donde el propósito fundamental es que las acciones sean realizadas por los gobiernos distritales con un énfasis claro sobre el fortalecimiento de la salud, mantenimiento de la calidad de vida y beneficios adicionales en el ámbito social y psicológico, ampliamente expuesto en los centros de investigación internacionales donde la promoción de la actividad física es la mejor inversión en salud pública. (25)

- Vida Chile: En Chile se han desarrollado campañas publicitarias en el marco de las recomendaciones de OPS/OMS para el año 2002 como "año de la actividad física". Al mismo tiempo se diseñaron las guías para una vida activa con recomendaciones para la población general del país, en base a la experiencia de las Guías alimentarias para la población chilena.

Se firmó un convenio entre el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional del Deporte (CHILEDEPORTE) para aumentar de dos a cuatro el número de horas semanales de educación física en las escuelas, aprovechando la extensión de la jornada escolar en la reforma Educacional. Diversas instituciones del VIDA CHILE y los municipios, desarrollan programas educativos

destinados al fomento de una Vida Activa, en la jornada extracurricular y en la comunidad para aumentar la oferta de servicios y programas de actividad física recreativa y saludable; ejemplo de ello son las Plazas Vida Chile.

Por otra parte, se promueve una política de desarrollo urbano con la construcción de parques y áreas verdes, equipamiento comunitario, y recintos deportivos para el uso de espacios públicos para la convivencia, recreación, vida activa y deportes.

Este programa puede considerarse una coalición, ya que resaltan las grandes iniciativas conjuntas que realizan más de dos docenas de instituciones que luchan por mejorar la salud y calidad de vida de todos los chilenos. (51)

d. Medios de comunicación. Las intervenciones en los medios de comunicación, por sí solas, no parecen ser una manera eficaz de promover la actividad física. Sin embargo, conjuntamente con programas comunitarios de amplia base, los medios de comunicación pueden ser muy útiles.

- Promoting Nutrition and Physical Activity through Social Marketing (Promoción de la nutrición y actividad física mediante el mercadeo social). En éstas se define el mercadeo social, se distingue del mercadeo de productos, se describen las 5 p's del mercadeo social (producto, precio, lugar, promoción y posicionamiento) y la aplicación de los conceptos de mercadeo. (62)
- Stanford 5 Cities Project. Este es un largo proyecto de educación en salud para la prevención de enfermedades cardiovasculares a nivel de comunidad. Este provee los datos en preguntas fundamentales de epidemiología en enfermedad cardiovascular, comunicación, educación en salud, cambio de comportamiento y organización de la comunidad. Este proyecto busca un descenso de un 20% de los factores de riesgo, llevado consigo a un descenso de un evento cardiovascular en dos comunidades, comparado con tres comunidades de referencia, como resultado de un programa de intervención de seis años. (59)
- Agita São Paulo (1)

10. Experiencias exitosas en Guatemala. El 28 de agosto de 1997, el Congreso de la República aprobó el Decreto 76 – 97, la ley para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, considerando que el Estado reconoce como deber el fomento y promoción de la Educación Física, el Deporte y la Recreación.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de la necesidad que tiene la sociedad guatemalteca de contar con profesionales egresados a nivel superior en materia de cultura física, deporte y recreación, el 12 de julio de 1989 fue creada la Escuela de Ciencia y tecnología de la Actividad Física, el Deporte y la Recreación (ECTAFIDE), la cual quedó adscrita a la Escuela de Ciencias Psicológicas. ECTAFIDE es una unidad académica que funciona con el cuerpo docente de alto nivel, ofrece pregrados, grados y postgrados en el ámbito del conocimiento de la Cultura Física. (29)

Desde 1997 el Departamento de Ciencias y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte (DECTAFIDE) conjuntamente con la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos, tomaron la iniciativa de implementar un programa permanente de cultura de la actividad física en la población universitaria, para sistematizar y masificar la actividad física en dicha población. (64)

En abril de 1998, De Paz elaboró un plan de acción para la implementación de la práctica de la cultura de la actividad física en la comunidad universitaria, en éste se demuestran las necesidades primordiales en el campo de la actividad física de los estudiantes de primer ingreso y reingreso de las Facultades de Ingeniería, Humanidades y Ciencias Médicas, y a su vez de las escuelas de Trabajo Social, Ciencias de la Comunicación y Ciencias Políticas. Consiste en un programa de acondicionamiento físico general con duración de 4 meses. Los participantes fueron miembros de la comunidad universitaria (personal administrativo y estudiantes de Psicología, Medicina, Ingeniería y Rectoría). Se estableció que las dos principales razones por las cuales la comunidad universitaria no realiza ninguna actividad física es por no tener tiempo y porque no les gusta. La población universitaria que realiza algún tipo de actividad física lo hace con regularidad tres veces a la semana. Por último, el tiempo que le dedican a la actividad física varía de media hora a una hora al día por lo regular y en un horario establecido de preferencia.

También se encontró que existe desconocimiento generalizado sobre la importancia, los beneficios y las consecuencias negativas en la salud, al no realizar ejercicio en los estudiantes. El subtema que más interés despertó fue el de la nutrición en los seres humanos, tanto antes, durante y después de la actividad física.

Para los participantes, el programa de acondicionamiento físico fue una oportunidad para sentirse mejor en su trabajo, sus estudios y su familia. Ellos manifestaron los beneficios sociales, afectivos, mentales y físicos que estaban obteniendo a lo largo del programa. (16)

Debido a que en la Universidad de San Carlos se han hecho varios intentos para implementar programas de actividad física pero no se ha realizado en todas las facultades, en 1999 se le dio seguimiento al Programa de Cultura de la Actividad Física creado en 1997. El ejercicio profesional supervisada (EPS) pretendió reflejar la necesidad de aplicar un programa de actividad física en busca de una buena salud, disminuir el sedentarismo y estimular la participación en la población universitaria.

El EPS tuvo tres planes, uno de investigación, uno de servicio y otro de docencia, entre los principales objetivos que se persiguieron están: en el área de investigación se determinaron los principales factores por los cuales la mayoría de la población universitaria no realiza actividad física y los factores por los cuales solo la minoría realiza actividad física en la universidad. En el área de servicio se buscó mejorar con el grupo en estudio el índice de acondicionamiento físico, la fuerza abdominal, la resistencia general y la flexibilidad entre otros, y por último en el área de docencia se buscó por medio de charlas y clases magistrales que la comunidad universitaria pudiera darse cuenta que la actividad física contribuye a liberar, el cuerpo y la mente, de la actividad cotidiana laboral y estudiantil, y estimula la iniciativa forjando personas más decididas y entusiastas.

El EPS tuvo una duración de seis meses, y estuvo dirigido específicamente a la población estudiantil de la Universidad de San Carlos, Campus Central, que asiste a la Unidad de Salud para realizarse un examen o chequeo de salud como requisito para los estudiantes de primer ingreso, para los que están pendientes de examen privado y público; y también para trabajadores universitarios.

Dentro de los más sobresaliente de la investigación cabe mencionar: El 87% de los encuestados se sintió motivado y le gustaría participar en un programa de actividad física en su propia facultad, sin embargo el 42% de los mismos argumentó no realizar actividad física en la Universidad por falta de tiempo. Del 62% de los estudiantes que practicaban dentro de la Ciudad Universitaria, argumentando principalmente, falta de tiempo un 42%, escasez de programas un 14%, falta de hábito un 13% y poca motivación e instrucción un 16%. Un dato importante fue determinar que las actividades físicas con mayor grado en la población universitaria fueron los Aeróbicos o Danza aeróbica (15%), caminar (15%), bicicletear (14%), el fútbol, Baloncesto y Natación (31%). El 65% de los encuestados que si realizan actividad física, lo hacen para estar saludables (37%) para desahogar el estrés (15%) o perder peso (12%) y la realizan por lo menos durante 30 minutos y al menos tres veces por semana, por lo cual se puede inferir que de acuerdo con la teoría se cumple con los requerimientos mínimos de tiempo y frecuencia de entrenamiento. (64)

En el 2000, los alumnos epesistas de la carrera de Licenciatura en Educación Física y recreación, dieron seguimiento al programa ya implementado y realizaron el trabajo en la Escuela de Psicología, con los alumnos de primero y segundo grados de la jornada matutina. En este trabajo se hizo un trabajo de servicio en el cual se incluyo un curso de acondicionamiento físico. Se encontró que el 56% mejoró la fuerza abdominal de los estudiantes y la fuerza local de las piernas mejoró en el 78%. El porcentaje de grasa disminuyó en el 38% de los estudiantes, el peso bajó en el 38% de los estudiantes, se incrementó en el 51% y se mantuvo estable en el 11% restante.

Algunas de las actividades realizadas incluyeron: caminatas, carreras, formación de equipos de papifútbol, mamifútbol, básquetbol y voleibol. También se incluyó un programa de docencia que consistió en una charla en la que se exponía a los estudiantes los beneficios de la actividad física y se resolvieron dudas sobre hábitos de ejercicio y salud a estudiantes provenientes de los centros regionales de la Universidad de San Carlos.

Según el cuestionario de investigación sobre hábitos de actividad física, el 64% reportó que no recibía ningún tipo de Actividad Física antes de recibir el curso de acondicionamiento. El 70% indicó que realizaba actividad física 1 a 2 veces por semana y el 41% realizaba actividad física por más de 30 minutos. El tipo de actividad física que más llamaba la atención era el de Deportes de conjunto (35%). Luego de recibir el curso de Acondicionamiento físico el 98% indicó que participaría nuevamente en el curso y el 58% indicó que la razón por la cual le gustaría realizar actividad física era para mejorar su salud. (45)

B. Nutrición

1. Beneficios

a. Papel de la nutrición en la promoción de salud. Durante los últimos decenios, la posibilidad de reducir la frecuencia de cáncer, cardiopatía aterosclerótica, hipertensión y osteoporosis con una nutrición apropiada, ha continuado acumulando pruebas de apoyo. (29)

Los nutrientes y otras sustancias en los alimentos pueden influencias la expresión genética; algunos tienen un efecto positivo y otro negativo en la salud. Por ejemplo, cantidades adecuadas de vitaminas y

minerales pueden prevenir el daño al DNA, el componente funcional de los genes, mientras que el alcohol excesivo puede producir daño al DNA. (79)

Casi todas las enfermedades crónicas tienen bases genéticas, como cáncer o diabetes. Esas enfermedades pueden avanzar en tres etapas: iniciación, promoción y progresión. La predisposición genética puede llevar a la etapa de iniciación de la enfermedad, pero los factores ambientales pueden promover su desarrollo y progresión eventual. En este aspecto, se cree que algunos nutrientes son promotores de la progresión de la enfermedad, mientras se piensa que otros son antipromotores que detienen el proceso de iniciación y progresión a un problema de salud. (84)

b. Hábitos alimentarios. Las características organolépticas de los diferentes componentes de la dieta o patrón alimentario, es decir, las referidas al color, sabor, olor y textura de los mismos, que los identifican según su palatabilidad e influyen en su aceptación, intervienen, de manera importante, en el desarrollo y consolidación de costumbres, conductas y de los llamados hábitos alimentarios, conjuntamente con factores o elementos bien establecidos y reconocidos como creencias y tradiciones, medio geográfico, disponibilidad alimentaria, recursos económicos, religión, distintivos psicológicos y pragmáticos.

Dichos factores evolucionan a lo largo de los años en amplios espacios y constituyen, precisamente, la respuesta a los nuevos estilos de vida que siempre están acompañados de nuevos productos con los cuales se confeccionan las dietas dirigidas a satisfacer las reales necesidades de energía y nutrimentos de cada individuo (dieta sana o saludable, normal o balanceada), pero que desgraciadamente no se logra la mayoría de las veces. (82)

Los malos hábitos alimenticios se extienden a todos los grupos de edades. Por ejemplo, en una encuesta reciente realizada por Anding y otros, ninguna se sometía a todos los diete lineamientos saludables recomendados para los estadounidenses. Los estadounidenses jóvenes y los mayores todavía consumen demasiadas calorías, grasa y grasa saturada, azúcar y otros edulcorantes, sal, carne y queso; muy pocas frutas y verduras, carbohidratos complejos y alimentos que contienen fibra. Muchos tienen sobrepeso y están crónicamente a dieta. Muchas mujeres y niños no consumen suficientes alimentos ricos en calcio y hierro. (84)

Cabe mencionar que la mayoría de los estadounidenses comen más alimentos del que requieren, debido en parte al aumento en el tamaño de las raciones en años recientes, y comen menos de los alimentos que necesitan más. Como regla, los niños y la mayoría de los adultos comen lo que les gusta y dejan el resto, y lo que les gusta son alimentos con alto contenido en azúcar y grasa. (84)

En Centroamérica, América del Sur y el Caribe, los hábitos alimentarios distan mucho de aquellos que son necesarios para alcanzar, en la práctica, una alimentación sana. La falta de conocimiento que se tiene, en general, sobre el valor nutritivo de los alimentos es algo preocupante, lo que unido a la falta de recursos económicos de las grandes mayorías, con la inadecuada accesibilidad a los componentes de una dieta saludable y a una predominante falta de disponibilidad de alimentos en los mercados hacen aún más sombrío el panorama de bienestar y salud de la región a corto, mediano y largo plazo.

Asimismo, nuevas tendencias negativas relacionadas con los hábitos alimentarios se observan cada vez con mayor frecuencia. La distribución y el consumo de alimentos, una forma muy expresiva para valorar el funcionamiento de la organización familiar, laboral y escolar, las propias relaciones sociales que se generan en relación con los alimentos, no son las más idóneas y se alejan sustancialmente de lo que deberían ser.

Algo semejante ocurre con las denominadas preferencias alimentarias que identifican e integran a los individuos en diferentes grupos: los de la comida basura o “junk food”; el de las comidas rápidas, integrado principalmente por adolescentes; el grupo tentempié o “snack” de muchos adultos; el “self service” o sírvase usted mismo, el cual ha transformado a las personas en camarero-comensales, por tan sólo mencionar algunos. (82)

2. Recomendaciones nutricionales

a. Los nutrientes

1) Nutrientes mayores

- Carbohidratos: Proporcionan energía para el funcionamiento de todos los órganos y para desarrollar todas las actividades diarias, desde caminar hasta trabajar y estudiar. Las principales fuentes de carbohidratos son: granos, cereales, papas, plátano, yuca, ichintal y azúcar.
- Grasas: Son la fuente más concentrada de energía. Ayudan a la formación de hormonas y membranas, así como a la absorción de algunas vitaminas. Las grasas pueden ser de origen animal (manteca de cerdo, crema y mantequilla) y vegetal (aceite y margarina). En poblaciones con poca actividad física, el alto consumo de grasas, especialmente las de origen animal, representan un riesgo para la salud, porque elevan el colesterol de la sangre.
- Proteínas: Su función principal es la formación de todos los tejidos, desde el pelo, la piel y las uñas, hasta los músculos. Son importantes para el crecimiento. Las proteínas pueden ser de origen animal (carnes, leche y huevos) y vegetal (frijoles, soya, maníes, así como las harinas compuestas del INCAP, como Incaparina y Bienestarina). (30)

2) Nutrientes menores

- Vitaminas: Ayudan a regular las diferentes funciones del organismo. El cuerpo humano sólo las necesita en pequeñas cantidades, pero si no se consumen, afectan la salud del individuo. Las vitaminas se encuentran en casi todos los alimentos, principalmente en frutas, verduras y productos de origen animal.
- Minerales: Al igual que las vitaminas, los minerales se necesitan en pequeñas cantidades. Estos forman parte de los tejidos y participan en funciones específicas del organismo. Los minerales también están presentes en muchos alimentos, especialmente en los de origen animal. En el siguiente cuadro se presentan las funciones y fuentes de las vitaminas y minerales. (30)

Tabla No. 6 Funciones y fuentes de vitaminas

VITAMINA	FUNCIONES	FUENTES
A	Ayuda a la vista, la salud de la piel y la defensa del organismo contra infecciones.	Hígado, frutas y vegetales de color verde intenso, amarillos y anaranjados (papaya, melón, bledo, macuy, espinaca, zanahoria, güicoy amarillo) y productos lácteos.
B1	Esencial en la liberación de energía a partir de carbohidratos y en el funcionamiento del sistema nervioso.	Carne, leguminosas (frijoles y arvejas), cereales integrales y nueces.
B2	Regula la producción de energía y ayuda a la construcción de los tejidos.	Productos lácteos, carnes, huevos, granos y hojas verdes (macuy, espinaca, quixtán).
Niacina	Mantiene la salud de la piel y del sistema nervioso.	Granos, hígado, carnes y leguminosas.
B6	Regula el metabolismo de las proteínas.	Carnes blancas, (pollo y pescado) hígado, cereales integrales, yema de huevo, plátano, papa y aguacate.
B12	Esencial para la formación de la sangre y para el buen funcionamiento del sistema nervioso.	Hígado, carnes blancas (pollo y pescado) y rojas, productos lácteos y cereales fortificados con vitamina B12.
C	Aumenta la resistencia del organismo contra las infecciones y ayuda a la cicatrización de las heridas.	Brócoli, coliflor, col, guayaba y frutas cítricas (limón, naranja, mandarina).
E	Ayuda a la absorción de ácidos grasos insaturados. Mantiene la integridad de los vasos sanguíneos y del sistema nervioso.	Germen de trigo, aceite de maíz, algodón soya, mayonesa y margarina.
Ácido Fólico	Funciona como agente de control en la formación de la sangre.	Hígado, vegetales verdes, cítricos, nueces, leguminosas.

Fuente: Guías Alimentarias. INCAP/OPS

Tabla No. 7 Fuentes y funciones de los minerales

MINERALES	FUNCIONES	FUENTES
Hierro	Forma parte de la hemoglobina de la sangre cuya función es transportar oxígeno a todos los tejidos. Su deficiencia produce anemia principalmente en mujeres adolescentes.	Carnes rojas, hígado, leguminosas y alimentos fortificados con hierro.
Calcio	Indispensable en la formación y mantenimiento de huesos y dientes. Participa en la regulación de fluidos del organismo, en la coagulación de la sangre, en la transmisión de impulsos nerviosos y en la contracción muscular. Su deficiencia produce huesos frágiles en adultos (osteoporosis).	Leche y derivados, carne, pescado leguminosas, nueces y hojas verdes. Tortillas hechas con cal.
Yodo	Necesario para el buen funcionamiento de la tiroides. Su deficiencia produce bocio (la tiroides agranda su tamaño) y produce cretinismo en los niños (retardo físico y mental).	Pescado y mariscos. Sal yodada.
Cinc	Importante en la defensa del organismo y en el crecimiento de los niños.	Alimentos del mar, ostras, pescado, mariscos, granos y alimentos fortificados.

Fuente: Guías Alimentarias. INCAP/OPS

b. Guías alimentarias para Guatemala. El propósito de las Guías Alimentarias es promover el consumo de alimentos saludables, variados y culturalmente aceptables, corrigiendo los hábitos alimentarios dañinos y reforzando aquellos deseables para mantener la salud.

Asimismo, las Guías Alimentarias son una herramienta educativa que orienta al consumidor a elegir, con los recursos económicos disponibles, alimentos saludables, producidos localmente, tomando en cuenta la estacionalidad de los mismos. (30)

1) Los siete pasos para una alimentación sana:

Paso 1. Incluya en todos los tiempos de comida granos, cereales o papas, porque alimentan, son económicos y sabrosos.

Los granos, cereales o papas deben ser la base de nuestra alimentación, porque nos proporcionan energía para el funcionamiento de todos los órganos y para desarrollar las actividades diarias. Todos los días y en todos los tiempos de comida se debe comer alimentos de este grupo.

Paso 2. Coma todos los días hierbas o verduras para beneficiar su organismo.

Se recomienda comer todos los días hierbas de color verde intenso, verduras con carnaza amarilla o anaranjada (zanahoria y güico y sazón) y verduras verde intenso (brócoli), porque aportan grandes cantidades de vitamina A, lo que contribuye a fortalecer las defensas del organismo y mantener saludables la vista, la piel y demás tejidos del cuerpo.

Las verduras también son ricas en vitamina C, contienen mucha agua y poca grasa. Se recomienda comerlas crudas, porque proporcionan fibra, que es necesaria para el adecuado funcionamiento del intestino grueso. Las verduras cocidas también proveen fibra, pero en menor cantidad.

Paso 3. Todos los días coma fruta, cualquiera que sea, porque son sanas, digestivas y alimenticias.

Las frutas tienen muchas características que las hacen muy aceptables, además de ser una magnífica opción como postre al final de la comida, porque las frutas son:

- Naturalmente deliciosas por su sabor dulce y agradable
- Disponibles durante todo el año, ya que en Guatemala existe una gran variedad de ellas
- Fáciles de preparar, pues únicamente necesitan lavarse o pelarse, cuando la cáscara no es comestible
- Las frutas son alimentos ricos en fibra, carbohidratos y vitaminas A y C.

La fibra ayuda a mejorar el funcionamiento del sistema digestivo, evitando el estreñimiento y reduce el riesgo de padecer enfermedades del corazón, obesidad y algunos tipos de cáncer.

La vitamina A es importante para el crecimiento y reparación de tejidos del cuerpo, resistir mejor las infecciones y la visión nocturna.

La vitamina C ayuda a cicatrizar las heridas, fortalecer los vasos sanguíneos, resistir mejor las infecciones y favorecer la absorción de hierro presente en los vegetales.

Paso 4. Si come todos los días tortillas y frijoles, por cada tortilla coma una cucharada de frijol para que sea más sustanciosa.

Se recomienda combinar granos como: frijol de cualquier color, lentejas, soya o garbanzos con: maíz o arroz. Al combinar estos alimentos se obtiene una mezcla de proteína de buena calidad, comparable a la proteína de la carne y del huevo. Equivale a comer una onza de carne o huevo y también se puede combinar con requesón, hígado y otros menudos.

Las tortillas son excelentes fuentes de calcio y fibra. El calcio es necesario para la formación de huesos y dientes, y la fibra contribuye al buen funcionamiento del intestino grueso. Todo esto hace de la tortilla un alimento de excelente calidad.

Paso 5. Coma por lo menos dos veces por semana un huevo o un pedazo de queso o un vaso de leche para complementar su alimentación.

El huevo, el queso, el requesón y la leche son alimentos de buena calidad para la alimentación familiar. El huevo es fuente de varios nutrientes, como proteínas de buena calidad, contenidas tanto en la clara como en la yema, que el cuerpo aprovecha fácilmente para formar y reparar tejidos, así como para el crecimiento. Además del huevo de gallina, se pueden consumir los de otras aves domésticas como: pato, paloma, codorniz, ganso, pavo, y otras aves.

La yema contiene minerales, como el hierro, que lo hace un alimento especial para los niños pequeños; grasa; vitamina A, útil para el mantenimiento de la vista, tejidos y para la defensa del organismo contra infecciones; y vitamina D, necesaria para el crecimiento y aprovechamiento del calcio.

La leche, el queso y requesón son excelentes fuentes de calcio, que sirve para fortalecer huesos y dientes.

Dentro de este grupo de alimentos también se incluyen las harinas compuestas del INCAP, como Incaparina y Bienestarina, que son equivalentes a la leche en su valor nutritivo y de más bajo costo.

Paso 6. Al menos, una vez por semana, coma un pedazo de hígado o de carne para fortalecer su organismo.

Las carnes son un buen alimento, fuente de muchos nutrientes como proteínas de buena calidad, hierro y cinc, que sirven para formar y reparar los tejidos, y para el crecimiento.

Las vísceras o menudos son más económicos y tan buenos alimentos como las carnes. El hígado de res, pollo, cerdo, etc., es rico en vitamina A y hierro.

Las proteínas que proporcionan los alimentos de origen animal (leche, carne, huevos) se aprovechan mejor que las proteínas de origen vegetal (frijoles, soya, maíz y arroz).

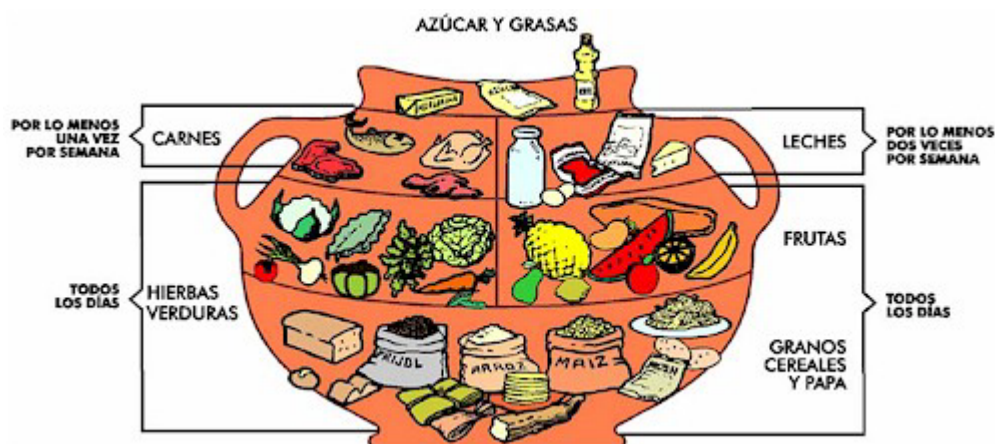
El hierro es necesario para la formación de hemoglobina, que es un componente de la sangre. La deficiencia de hierro provoca anemia o debilidad de la sangre. Este problema afecta a:

- Niños, porque provoca bajo rendimiento escolar y poca resistencia a las enfermedades.
- Mujeres en edad reproductiva, entre los 15 y 45 años, y mujeres embarazadas, en donde la anemia tiene consecuencias más serias.
- Adultos, porque disminuye su capacidad de trabajo y su resistencia a las enfermedades.

El cinc es un mineral necesario para el crecimiento, la salud de la piel y aumento del apetito.

Paso 7. Para mantenerse sano, coma variado como se indica en la olla familiar.

Gráfica No. 4 Olla familiar para la población guatemalteca



Con relación al azúcar, es importante señalar que en Guatemala el azúcar está fortificada con vitamina A, lo que ha contribuido a disminuir la deficiencia de esta vitamina en la población guatemalteca.

Referente a las grasas, se recomienda el consumo de aceites de origen vegetal, en lugar de manteca o mantequilla, por el riesgo que representan para la salud. El consumo frecuente de alimentos grasosos o fritos ocasiona aumento de peso, lo que se relaciona con el padecimiento de enfermedades del corazón, diabetes, hipertensión y cáncer. Los adultos con poca actividad física deben cuidar su consumo de grasas para evitar el sobrepeso. (30)

3. Estrategias para cambiar los hábitos alimentarios. Hay varias estrategias, además de la educación, que se han utilizado para influir cambios del comportamiento y mejorar la nutrición. Aquí se discuten ocho de ellas. (39)

a. Guías alimentarias y metas nutricionales. Las guías alimentarias por definición son un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a la población la selección de una dieta saludable. Las guías alimentarias están presentes en forma sencilla y comprensible para que ayuden a personas sin conocimientos científicos de nutrición a seleccionar dietas sanas. Es decir constituyen un elemento clave de orientación al consumidor. (56)

b. Etiquetado de alimentos y nutrición. Los individuos alfabetos interesados en seleccionar una dieta nutritiva pueden recibir una gran ayuda con etiquetas claras y precisas sobre los alimentos. Las etiquetas de los alimentos, que suministran datos sobre el contenido de nutrientes, se emplean más en los países en desarrollo. Las etiquetas de nutrición se critican en general por ser demasiado detalladas y por lo tanto muy difíciles de utilizar. Es cierto que enumeran el contenido de algunas vitaminas y minerales que no son causa de graves carencias y no son de importancia para la salud pública del país donde se consumen. (39)

c. Publicidad alimentaria. La publicidad comercial puede servir para estimular hábitos alimentarios saludables, pero también puede contribuir a dietas deficientes. El lenguaje publicitario de los alimentos explota la dimensión simbólica de los nutrientes, convierte la salud en un objeto de consumo, está al servicio de la ideología sanista que exalta el culto al cuerpo y refuerza la idea de que la salud del individuo está determinada por los estilos de vida, transmitiendo una visión de la salud desde la perspectiva subjetiva del sujeto, y no desde el punto de vista objetivista y cuantitativo del médico, como corresponde a un tipo de comunicación dirigida a las pasiones y a la irracionalidad del ciudadano medio. (83)

La propaganda, que incluye anuncios sobre alimentos, es difícil de controlar. Casi todos los países esperan que tales avisos sean ciertos, la verdad en los anuncios es una expectativa básica. Sin embargo, la publicidad también puede tener un impacto bueno en la nutrición, y la industria alimentaria tiene un importante papel en este aspecto. (39)

d. Participación de la Industria alimentaria. Cada país cuenta con una industria alimentaria, grande o pequeña que siempre tiene un papel el promover e influir el consumo de dietas saludables. Evidentemente, el principal objetivo de las compañías industriales es comercializar alimentos, obtener utilidades y superar a los competidores. Sin embargo, esto sólo se puede lograr con respuestas positivas a la exigencia del público por alimentos en particular, dependiendo de las necesidades de cada población. (39)

e. Garantía de un mensaje coherente. La educación nutricional tiene más sentido para el público si existe coherencia en los mensajes principales. No se sugiere que haya necesidad de control o censura; pero con respecto a la nutrición y la salud, las personas por lo general se confunden debido a que oyen mensajes distintos, a veces contradictorios. Por ejemplo, muchos expertos agrícolas y funcionarios de otros ministerios pueden enfatizar el consumo de dietas diversificadas en cuanto a energía y densidad de nutrientes como un medio para vencer la malnutrición originada por déficit de micronutrientes, mientras que otros pueden socavar estos mensajes y promover una distribución amplia de suplementos nutricionales en píldoras y cápsulas. (39)

Si los educadores en nutrición pueden llegar a un acuerdo sobre los principales problemas nutricionales y luego en el mensaje apropiado para el público, se facilitaría el trabajo de todos. (39)

f. Protección de las dietas tradicionales. Un tema básico, pero que poco se tiene en cuenta, es la protección de la tradición alimentaria, que es especialmente importante para los países donde no existen enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación y donde el desarrollo económico permite que por lo menos algunas personas compren una gama amplia de alimentos, incluso productos de origen animal.

En general, las dietas tradicionales en Asia, África y América Latina están basadas en cereales o tubérculos, con una cantidad importante de legumbres, verduras y hortalizas. Con frecuencia, el pollo, la carne y los productos lácteos suministran apenas una pequeña proporción de la energía total pero se les aprecia como platos complementarios o adiciones agradables a los alimentos básicos. En general, tales dietas protegen contra las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. Estas dietas, relativamente bajas en grasa total, grasa saturada y colesterol, tienen un contenido alto de carbohidratos complejos y fibra. Si además se consume suficiente cantidad de hortalizas y frutas frescas, estas dietas son bastante ricas en cuanto a caroteno y vitamina C, que son antioxidantes. (39)

La protección de las buenas dietas tradicionales empieza con el cuidado y mejoría de la producción y comercialización de alimentos tradicionales. Es importante trabajar con la industria alimentaria local para ayudar en la conservación y envasado seguro de los alimentos, y para hacer fácil la forma de preparar los alimentos lo que contribuirá a su popularidad. Una atracción obvia de muchos platos occidentales es su facilidad de preparación; las personas ocupadas se sienten atraídas por ellos ya que en el hogar se puede ahorrar tiempo al prepararlos. (39)

g. Capacitación en nutrición. Casi todos los países tienen bastantes profesionales expertos o con conocimientos en nutrición. Incluso, el tema de capacitación en nutrición es generalmente rechazado por todos aquéllos que no sean nutricionistas y dietistas. Una gama amplia de profesionales se podría

beneficiar de recibir más y mejor entrenamiento en nutrición: los profesionales de la salud como médicos, enfermeras, parteras, auxiliares en el área de la salud; personal agrícola, inclusive extensionistas, investigadores y científicos y funcionarios de alto nivel en el ministerio; profesores y otros, a través de los sistemas de educación formal o informal; trabajadores para el desarrollo social y comunitario; trabajadores encargados del área de alimentación institucional; personal de las ONG comprometido en el desarrollo, salud, agricultura, desarrollo comunitario y otras actividades; profesionales en el área alimentaria, industrias relacionadas y muchos otros. (39)

h. Educación y comunicación en nutrición. La educación nutricional se define como el proceso por el cual las creencias y las actitudes, las influencias ambientales y los conocimientos acerca de los alimentos, conducen al establecimiento de hábitos alimentarios científicamente fundados, prácticos y acordes con las necesidades individuales y la disponibilidad de alimentos.

Es un proceso multidisciplinario que involucra la transferencia de información y la sustitución de los hábitos alimentarios presentes por otros más apropiados.

La educación nutricional es una parte esencial de la educación sanitaria, aquella destinada al mantenimiento de la salud, y aún más, es parte importante de la educación integral del individuo. Debe, por lo tanto, iniciarse lo más tempranamente posible, para lograr así un mayor impacto sobre el comportamiento individual. Es necesario que se continúe indefinidamente, para permitir la incorporación de los nuevos conocimientos y adelantos científicos.

La educación nutricional, es una especie de “puente” que permite el paso hacia el público de la información originada en los laboratorios de investigación y de desarrollo, y deben integrarse todos los programas de educación popular. Su objetivo final y universal es la promoción de hábitos alimentarios correctos y sus destinatarios son todos los individuos en general.

La importancia de esta rama de la educación sanitaria, es la necesidad de educar al hombre para que los alimentos que componen su dieta hagan que esta sea la más indicada para mantener su salud.

Si bien la solución de los problemas de nutrición depende en gran medida de un sólido desarrollo económico y agropecuario del país, y de la cantidad y calidad de los alimentos disponibles a precios razonables, se ha reconocido en forma general el hecho de que los hábitos alimentarios y los patrones culturales también influyen en la nutrición. (72)

Nacionalmente, la educación nutricional puede ser realizada por varios ministerios (salud, agricultura, educación, desarrollo social o comunitario, etc.) y además diversas ONG. Todos estos entes deberían acordar objetivos comunes para un programa de educación en nutrición, y cada ministerio planear cómo cumplirlo. Los factores sobre los que se deben tomar decisiones, que raramente se definen con claridad, incluyen el contenido del mensaje (discutido antes), la audiencia objetivo del programa y los medios de comunicación que se deben utilizar. Esta estrategia puede parecer simple, pero su aplicación exigirá un cambio en la filosofía y la operación de la mayoría de los programas de educación en nutrición. (39)

La elección de los medios de comunicación depende de los datos formales e informales y la infraestructura de comunicaciones del área en cuestión. En general, es aconsejable utilizar los medios

combinados en forma integrada. Sin embargo, una campaña por radio puede, en general, ser más económica y más efectiva para llegar a la mayor parte de la población. Además de las estaciones controladas por el gobierno, hay que utilizar emisoras de radio y televisión comerciales con fines de educación nutricional. Se debe hacer un esfuerzo único hacia ciertas áreas prioritarias o de interés. (39)

Los esfuerzos de los diversos ministerios y organizaciones comprometidas en la educación nutricional se deben coordinar muy bien de manera que los mensajes de fuentes distintas se complementen y ayuden entre sí. (39)

Los educadores en nutrición tienen mucho que aprender de la publicidad comercial, que en general ha sido exitosa para cambiar los hábitos alimentarios y las actitudes. La promoción comercial utiliza los medios en forma hábil. El talento disponible en el comercio se debe utilizar más frecuentemente para ayudar a los programas de educación en nutrición y salud. (39)

En los últimos 30 años se emplean estrategias nuevas para promover cambios en el comportamiento con un objetivo nutricional, y es evidente que algunas han sido más exitosas que ciertos enfoques tradicionales más antiguos. El enfoque, denominado “mercadeo social”, sigue algunos principios de mercadeo comercial. Otros enfoques con principios adoptados de las ciencias del comportamiento también han mejorado los esfuerzos en educación y en nutrición: los educadores en nutrición buscan identificar los problemas de nutrición y comportamientos alimentarios de las personas dentro del contexto social en el que viven, reconociendo los factores culturales; sólo entonces se eligen las técnicas de comunicación y mensajes apropiados, que se formulan para audiencias específicas o generales. (39)

3. Experiencias exitosas en programas de promoción de alimentos saludables.

El Programa UC Saludable, que desde el año 2002 está en marcha en la Universidad Católica de Chile orientado a la promoción de estilos de vida sanos, realiza una serie de actividades en los distintos campus universitarios y promueve el consumo de productos recomendables para la salud, tendientes a cambiar los hábitos alimenticios de la comunidad universitaria. El programa cuenta con el apoyo de la Rectoría de la UC, del Ministerio de Salud y de la Organización Panamericana de la Salud en Chile, OPS-Chile. Uno de los objetivos que se ha propuesto el programa es que la comunidad universitaria, unos 17.000 alumnos, más 3.000 docentes y administrativos, mejore su estilo de alimentación consumiendo más productos sanos y menos comida chatarra. (58)

Entre las actividades se cuentan el control de colesterol e hipertensión, medición del IMC, Índice de Masa Corporal, una encuesta de riesgo de salud y ofertas de “combos saludables”, en los distintos casinos y puntos de venta de los campus, de acuerdo con las sugerencias y aportes calóricos señalados por nutricionistas del plantel. Esto significa que los alumnos, docentes y administrativos tendrán una alternativa sana para consumir, con las calorías suficientes, económicas, sabrosas y nutritivas. (58)

Una de las actividades es la feria de alimentación saludable “Mente, cuerpo y alma”, en la que hay expositores con sus respectivos stands y que incluye degustaciones, demostraciones de actividad física saludables, controles de salud y todo tipo de informaciones para mantener una vida sana y sin riesgos. (58)

C. Estado nutricional y nivel de actividad física de los estudiantes y del personal administrativo de la UVG

En el 2005 Arends, D. realizó un estudio con el fin de determinar el estado nutricional, hábitos alimentarios y patrón de actividad física de alumnos de primer año de una Universidad privada de Guatemala, y de este modo conocer la situación actual de esta población. (8) Los resultados se presentan a continuación.

Tabla No. 8 Estado nutricional de los estudiantes clasificados por sexo

Índice de Masa corporal	Femenino	Masculino
Bajo peso	9	0
Normal	73	73
Sobrepeso	16	24
Obesidad	2	3

Fuente: Tesis. Arends, Denisse. 2004. *Evaluación del Estado Nutricional de los estudiantes de primer año de la UVG*.

Del total de estudiantes de sexo masculino que presentaron sobrepeso de acuerdo al IMC, 11% se encontraron en una categoría normal de masa muscular de acuerdo al indicador AMA y todos se clasifican con exceso de grasa de acuerdo al PCT (pliegue cutáneo tricípital) por lo que se puede decir que el sobrepeso en este grupo es por exceso de grasa. (8)

Del total de estudiantes de sexo femenino que presentaron sobrepeso de acuerdo al IMC, todas se encontraron en una categoría superior en relación al indicador AMA y con exceso de grasa de acuerdo al PCT, por lo que se concluyó que el sobrepeso es debido tanto al exceso de grasa como al desarrollo de masa muscular. (8)

La frecuencia en el consume de alcohol y tabaco en este grupos los convierte en un vulnerable de padecer enfermedades crónicas no transmisibles en su vida adulta, si este comportamiento persiste a largo plazo. (8) Según los resultados obtenidos sobre actividad física, los estudiantes cumplen con el mínimo recomendado de 3 días por semana. (8)

Arends, recomienda crear un programa anual de actividades deportivas de apoyo del Departamento de Deportes de la UVG, que involucre la realización de actividad física por parte de los estudiantes para incrementar su participación y darle seguimiento regularmente. (8)

En el 2005, G. Valladares realizó una investigación para identificar los factores de riesgo presentes entre el personal administrativo de la Universidad del Valle de Guatemala para prevenir las ECNT. (81)

En el estudio se incluyó hombres y mujeres que trabajaban a tiempo completo en la Universidad y se excluyeron a las mujeres embarazadas, personas con impedimentos o que tuvieran alguna enfermedad crónica terminal. Se evaluó una muestra de 120 personas. Los resultados obtenidos se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla No. 9 Estado nutricional y factores de riesgo de ECNT del personal administrativo de la UVG

Factor medido	Sexo femenino (%)	Sexo masculino (%)	Total (%)
IMC (Índice de masa corporal)			
Normal	47	38	45
Sobrepeso	40	47	42
Obesidad grado I	10	15	11
Obesidad grado II	3	0	2
% de grasa			
Bajo	14	23	16.9
Normal	5	8	5.6
Alto	81	69	77.5
Relación cintura : cadera			
Normal	57	92	67.4
Alto	43	8	32.6
Presión arterial sistólica			
Óptima	61	23	48.8
Normal	12	19	14.6
Alta	2	23	8.6
Hipertensión arterial I	16	23	18.3
Hipertensión arterial II	9	8	8.5
Hipertensión arterial III	0	4	1.2
Glicemia			
Hipoglicemia	3	4	3.4
Normal	94	88	92.1
Hiperglicemia	3	8	4.5

Fuente: Valladares, Gina. Tesis *Propuesta de un Programa de Prevención de ECNT para el personal administrativo del UVG*. (2005).

Como se observa en la tabla anterior más de la mitad de la población presenta un peso por encima de lo normal. Tanto en el sexo femenino como en el sexo masculino se observó la misma tendencia de sobrepeso y obesidad. Este factor de riesgo es modificable a través de la adopción de estilos de vida saludable principalmente lo referente a dieta y ejercicio.

El estado nutricional se complementó obteniendo el porcentaje de grasa, el cual resulto alto en más del 75% de la población, mayormente en las mujeres. Un dato interesante es que de estas personas el 21% presentaban un IMC normal.

Tomando en cuenta la relación cintura:cadera, en este estudio se encontró que el 43% de las mujeres tienen mayor riesgo de padecer cardiopatías coronarias, afección de la tolerancia a la insulina y los niveles de lípidos en el suero.

Según el estudio, existe una alta prevalencia de sedentarismo entre el personal administrativo (48). Esto puede explicar el porcentaje alto de sobrepeso y obesidad que se encontró en la muestra.

Otro hallazgo importante es que la mitad de la población reportó que pasa entre 6 a 9 horas del día sentado. Y se tiene todavía un 15% que pasa más de 9 horas sentado.

En cuanto a la alimentación, se encontró que el 48.3% usaba aceite vegetal para cocinar y el 59.6% usaba aceite vegetal para freír. Por otro lado, también se observó un gran consumo de aceite vegetal y margarina tanto para cocina (25.8%) como para freír (21.3%)

Se encontró una baja prevalencia de consumo de frutas donde solamente el 48% de la población estudiada las consumía diariamente. Además se encontró que solamente el 55% consumía vegetales o ensaladas diariamente. Esto muestra que casi la mitad de la muestra no tiene un ingesta adecuada de frutas y verduras con lo que estarían en riesgo de no cubrir sus requerimientos diarios de fibra, vitaminas y minerales y con eso aumentar el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. (81)

G. Valladares recomienda elaborar un programa para disminuir los riesgos de ECNT y realizar una evaluación de la prevalencia de los factores de riesgo cada año para determinar el impacto. (81)

III. JUSTIFICACIÓN

Instituciones de alto grado académico alrededor del mundo han dado importancia a la nutrición y actividad física para la prevención de enfermedades crónicas. La universidad puede proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de patrones que enfatizan en la búsqueda de la salud. Se han realizado estudios para evaluar la ingesta calórica, creencias alimentarias y patrones alimentarios en estudiantes universitarios. Se han encontrado diferencias entre hombres y mujeres, ya que los hombres buscan bajar el contenido de grasa de la dieta, mientras que las mujeres se muestran preocupadas por controlar su peso. (11)

Ralo Paffenberger estudió alumnos egresados de la Universidad de Harvard, realizando seguimiento durante años, analizando ciertos componentes de estilo de vida, como la actividad física, y las causas de muerte. Fueron evaluados más de 10,000 hombres sanos de 45 – 84 años. Encontró que los hombres más activos (aquellos que gastaban más de 3,500 kcal por semana) tenían la mitad de la tasa de muerte que los menos activos (menos de 500 kcal por semana). Los sedentarios (menos de 1,500 kcal por semana) corrían un riesgo 34% mayor de muerte que los hombres más activos. Los sujetos más activos parecieron vivir dos años más que aquellos menos activos. (33)

En el 2005, P. Bollat realizó un estudio con los alumnos de primer año de la universidad del Valle y se observó que un porcentaje alto de estudiantes de sexo masculino presentan sobrepeso (80%), además un 25% no practica ejercicio. También el omitir un tiempo de comida fue una característica común en toda la población estudiada, y en este específico estudio se determinó que un buen porcentaje (27%) de la población omite el desayuno.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, este trabajo propone la realización de una propuesta de un programa de actividad física y nutrición para la Universidad del Valle, ya que la actividad física junto con una alimentación saludable se traduce en una mejor calidad de vida para los alumnos y fomenta hábitos que podrían disminuir el riesgo de padecimientos crónicos en el futuro. Ambas favorecen el mantenimiento y la conservación de la salud, y es crucial que los jóvenes sean educados sobre las consecuencias de la inactividad física y que empiecen a incorporar la actividad física en su vida diaria.

La propuesta planteará la inclusión del programa dentro del primer año de estudios del área común de la Facultad de Ciencias y Humanidades y abordara el tema de que incluiría alimentación saludable y práctica de actividad física, tomando en cuenta los recursos disponibles y la adaptación al calendario de clases de los estudiantes, así como la integración de todas las facultades de la UVG. También se recomendará realizar jornadas universitarias para dar a conocer la importancia de una alimentación sana y la práctica de ejercicio con regularidad.

IV. OBJETIVOS

A. General

Planificar una propuesta para la promoción de actividad física y nutrición dirigido a estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala.

B. Específicos

1. Determinar el interés y disponibilidad de la población para integrarse al Programa de actividad física y nutrición.
2. Determinar el nivel de actividad física de la población.
3. Determinar los hábitos de consumo de alimentos de la población.
4. Identificar los recursos humanos y de infraestructura disponibles para la futura implementación del programa.
5. Evaluar los conocimientos que tiene la población sobre nutrición y actividad física.

V. RESULTADOS ESPERADOS

Una propuesta de un programa para la promoción de actividad física y nutrición que esté adaptada a la situación y disponibilidad de recursos de la población de alumnos de la Universidad del Valle de Guatemala.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

A. Materiales

1. **Población.** La población del estudio estará constituida por alumnos de la Universidad del Valle de Guatemala de ambos sexos, en categoría de Licenciatura.

2. **Muestra.** Se seleccionarán los alumnos por muestreo aleatorio simple estratificado. Estos alumnos deben cumplir con los criterios de inclusión y voluntariamente aceptar participar en el estudio.

Criterios de inclusión

No estar embarazada al momento del estudio

No presentar algún impedimento físico

No estar inscrito en grado de maestría y/o profesorado.

El tamaño de la muestra se determinó en 2 fases:

1. Se obtuvo el 30.56 % del total de la población para determinar el tamaño de la muestra total. El tamaño total de la muestra a utilizar es 419 estudiantes.

$$N = 1,371$$

$$n = 419 \text{ estudiantes}$$

2. **Determinación del tamaño de cada estrato:** La muestra se dividió de acuerdo a los cinco estratos que se identificaron como: Colegio Universitario (N_1), Facultad de Ciencias Sociales (N_2), Facultad de Ciencias y Humanidades (N_3), Facultad de Ingeniería (N_4) y Facultad de Educación (N_5) del Campus Central. Para realizar esta distribución se obtuvo el 15 % del total de cada estrato:

$$N_1 = 23 \quad n_1 = 7$$

$$N_2 = 78 \quad n_2 = 24$$

$$N_3 = 236 \quad n_3 = 72$$

$$N_4 = 920 \quad n_4 = 281$$

$$N_5 = 114 \quad n_5 = 35$$

Tabla No. 10 Número de estudiantes por estrato a utilizar

ESTRATO	TOTAL
Colegio Universitario	7
Facultad de Ciencias Sociales	24
Facultad de Ciencias y Humanidades	72
Facultad de Ingeniería	281
Facultad de Educación	35
MUESTRA TOTAL	419

3. Consideraciones éticas. Para este estudio se tomaron las siguientes consideraciones éticas:

- Los estudiantes tienen la opción de no participar, por lo que el estudio será completamente voluntario.
- Los alumnos tienen derecho a dar por terminado su participación en cualquier momento o pueden rehusarse a dar información.
- Hay confidencialidad de los resultados, es decir que cualquier información que proporcionen no será divulgada públicamente de manera que puedan ser identificados. La participación en el estudio es anónima, por lo que no se publicará los nombres ni información que se relacione con los participantes.
- Junto con los cuestionarios se otorgará a los estudiantes la información para que estos puedan ponerse en contacto con el personal de la investigación en cualquier momento a fin de aclarar cualquier información con respecto a la misma.

4. Tipo de estudio. Este estudio es de tipo descriptivo y documental, basado en la revisión de fuentes de información y en la identificación, análisis y clasificación de contenidos de nutrición y actividad física relacionados a la enseñanza en el nivel universitario; así como la determinación de hábitos alimentarios y preferencias en cuanto a actividad física por parte de los estudiantes. El producto final de este trabajo será la presentación de una propuesta de intervención.

5. Instrumentos. Se utilizarán los siguientes formularios y se aplicarán en el siguiente orden:

1. Formulario No. 1: Cuestionario sobre Hábitos de consumo alimentario. (Anexo No. 1)
2. Formulario No. 2: Cuestionario de Conocimiento sobre Nutrición y Actividad Física. (Anexo No.2)
3. Formulario No. 3: Cuestionario IPAQ (Anexo No. 3)
4. Formulario No. 4: Cuestionario de Interés hacia la propuesta de Actividad Física y Nutrición. (Anexo No. 4)

6. Equipo

- i. Computadora
- ii. Impresora
- iii. Material de escritorio
- iv. Internet
- v. Fotocopiadora
- vi. Escritorios
- vii. Pizarrón
- viii. Marcadores o yeso
- ix. Trifoliales y posters

7. Recursos Humanos

Autora: María Gabriela Flores Cleaves

Asesora: Lda. Lorena López de Reyes

Directora: MA. Lucía Castellanos

B. Métodos

1. Para la elaboración de los instrumentos. Se utilizarán cuatro formularios:

1. Cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario
 - En este cuestionario se incluye una parte de datos generales.
 - Se revisaron las investigaciones realizadas en la población a estudiar.
 - Se determinaron los hábitos de consumo alimentarios que se deseaban medir, tales como: tiempos de comida que realiza, consideraciones en relación a la ingesta de alimentos, consumo de agua, consumo de alimentos en la cafetería y frecuencia de consumo de algunos alimentos.
 - Se realizó una recopilación y revisión de cuestionarios para poder definir las preguntas necesarias para cubrir todos los temas. El cuestionario consta de 32 preguntas.

Tabla No.11 Aspectos a evaluar en el cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario

Tema	Ponderación	Aspectos a evaluar	Número de preguntas
Datos generales	100%	Género, facultad, edad, estado civil, carnet y carrera.	6
Hábitos de consumo	37.5 %	Tiempos de comida que realiza	1

Cont. Tabla No. 11

alimentario		Consideraciones en relación a la ingesta de alimentos	7
		Consumo de agua	1
		Consumo de alimentos en la cafetería	3
Frecuencia de consumo	62.5 %	Leche y huevo	3
		Verduras y hierbas	1
		Frutas	1
		Granos, cereales y papa	1
		Carnes	3
		Grasas	2
		Azúcar , edulcorantes y postres	3
		Jugos enlatados y aguas gaseosas	3
		Café o te	1
		Comida rápida	1
Chucherías/ snacks	1		
Total	100%	15	32

- Se siguió un procedimiento de validación que se detalla en la siguiente sección.
2. Cuestionario para determinar el conocimiento de los estudiantes acerca de temas relacionados a actividad física y nutrición:
- Este cuestionario consta de 24 preguntas que se basan en los siguientes aspectos:
- Características sociodemográficas de la población
 - Conocimientos deseables en la población con base en los contenidos actuales sobre nutrición y actividad física que se imparten en los niveles básicos de educación en el país.
 - Revisión de cuestionarios utilizados en tesis realizadas en Guatemala relacionadas con conocimientos sobre actividad física y nutrición.
 - En el cuestionario se incluyen 15 preguntas correspondientes al tema de nutrición y 9 preguntas correspondientes al tema de actividad física. Los contenidos que se tomaron como base para elaborar los cuestionarios se encuentran en el Anexo No. 5

Tabla No. 12 Aspectos a evaluar en el cuestionario sobre conocimientos sobre nutrición y actividad física

Tema	Ponderación	Aspectos a evaluar	Número de preguntas
Nutrición	60 %	Beneficios de la nutrición	1
		¿Cuáles son los nutrientes que el cuerpo necesita?	1
		Carbohidratos	2
		Proteínas	2

Cont. Tabla No. 12			3
		Vitaminas y minerales	4
		Agua	2
Actividad Física	40 %	¿Qué es Actividad física?	2
		Beneficios	4
		Recomendaciones	3
Total	100 %	10	24

- Se siguió un proceso de validación que se detalla en la sección de validación de los cuestionarios.
3. Cuestionario IPAQ: El propósito del IPAQ es proveer un instrumento que puede ser utilizado para obtener datos internacionalmente comparables relacionando actividad física y salud.

Los cuestionarios IPAQ tienen propiedades de medición aceptables. Considerando la muestra tan diversa del estudio, se utilizara la versión larga del cuestionario en formato autoadministrado, la cual se compone de 27 preguntas. El cuestionario consta de cinco partes que se describen a continuación:

Tabla No. 13 Dominios a evaluar en el cuestionario IPAQ

Parte	Ponderación	Dominio	Número de preguntas
I	26 %	Actividad física relacionada con el trabajo	7
II	22 %	Actividad física relacionada con el transporte	6
III	22 %	Trabajo doméstico, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia	6
IV	22 %	Actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre	6
V	8 %	Tiempo que permaneció sentado (a)	2
Total	100 %	5	27

El IPAQ se recomienda como un método viable para monitorear los niveles de actividad física en cualquier población de 15 a 69 años de edad.

4. Cuestionario para evaluar el interés de la población para integrarse al programa de actividad física y nutrición.
- Se realizó una revisión bibliográfica de otros estudios en que se hayan hecho cuestionarios sobre interés hacia la práctica de actividad física y temas sobre nutrición, específicamente en Guatemala y en poblaciones similares.
 - Se definieron las preguntas que cubrieran los aspectos que se querían conocer con este cuestionario. Estos aspectos fueron los siguientes:

Tabla No. 14 Aspectos a evaluar en el cuestionario de Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Tema	Ponderación	Aspectos a evaluar	Número de preguntas
Actividad Física	44 %	Beneficio de actividad física	1
		Interés en realizar actividad física	1
		Interés para realizar actividad física en la UVG	3
		Consideraciones acerca de las facilidades para hacer actividad física en la UVG	3
Nutrición	44 %	Beneficio de la nutrición	1
		Interés en recibir información nutricional	2
		Medios de comunicación de mayor preferencia	3
		Interés en asistir a la clínica de nutrición	1
		Interés en participar en el programa	1
Comentarios y sugerencias hacia la propuesta	12%	Comentarios y sugerencias hacia la propuesta	2
Total	100 %	9	18

- Se escogieron las preguntas encontradas que se podían aplicar a la población en estudio y que pudiesen dar respuestas que ayudaran a la elaboración de la propuesta. El cuestionario consta de 18 preguntas. Para medir el interés se utilizó la siguiente escala de Likert:

TA = Totalmente de acuerdo

A = de acuerdo en ciertos aspectos

I = indeciso

D = en desacuerdo en ciertos aspectos

TD = totalmente en desacuerdo

Un individuo con una actitud favorable responderá favorablemente a muchos ítems; de un individuo ambivalente puede esperarse que responda desfavorablemente a unos y favorablemente a otros; un individuo con una actitud desfavorable responderá desfavorablemente a muchos ítems.

- Se siguió un proceso de validación que se detalla en la sección de validación de los cuestionarios.

2. Validación de los cuestionarios

a. Grupo focal. El grupo focal se integró por 7 profesionales de la salud que tienen relación con temas de actividad física y nutrición. La sesión duró 2 ½ horas y se realizó en un salón asignado por la secretaria de la Universidad.

Se elaboró una guía de validación para los cuestionarios de Interés en un Programa de actividad física y nutrición, hábitos de consumo alimentario y conocimientos sobre nutrición y actividad física, en esta se utilizaron los siguientes criterios para la formulación de las preguntas de la guía:

- 1) Comprensión. Se comprobó que los contenidos se expresaran en forma inteligible, en forma y fondo.
- 2) Relevancia. Se comprobó que los contenidos resultarán importantes y que la población reconociera su utilidad.

Para dirigir la sesión se elaboró una guía que se encuentra en el Anexo No. 6, siguiendo los siguientes pasos:

- 1) Se le dió la bienvenida y explicación sobre la razón de la validación de los cuestionarios.
- 2) Presentación oral por las estudiantes tesistas sobre los objetivos del estudio y contenido de los cuestionarios. La presentación se encuentra en el Anexo No. 9.
- 3) Se entregó el material (cuestionarios y la guía de la validación) a cada persona participante.
- 4) Cada persona, analizó las preguntas del cuestionario y contestó las preguntas de la guía de validación.

Los datos fueron tabulados y analizados, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla No. 15 Características de la población que validó los cuestionarios

No. Total de participantes	Sexo		Edad				
	Masculino	Femenino	21 – 25	26-30	31-35	36 -40	41 o más
7	2	5	0	3	0	1	3

Las fotografías de los integrantes del grupo focal se encuentran en el Anexo No. 10

Tabla No.16 Sugerencias y acciones tomadas por medio de la validación

Sugerencia	Cambio
Colocar las instrucciones de los cuestionarios más detalladas.	Se colocó la palabra “instrucciones” al principio del cuestionario y se especificó que se marque la respuesta que aplique a su opinión.
Colocar código y fecha a todos los	En la parte superior de los cuestionarios se colocó espacios

Cont. Tabla No. 16

cuestionarios en la parte superior	para que el estudiante ingrese la fecha correspondiente, carnet y carrera.
Agregar mas opciones en algunas respuestas	Se agregaron mas opciones en preguntas: 1,2,7,8 y 10 del cuestionario de hábitos de consumo. También se amplió el cuadro de frecuencia de consumo y se especificó a que se refiere cada grupo de alimentos
Agregar preguntas	Se agregó una pregunta al cuestionario de hábitos de consumo y dos preguntas al cuestionario de Interés hacia el programa.
Cambiar redacción del cuestionario	Se cambió la redacción de las preguntas de los cuestionarios de conocimientos sobre nutrición y actividad física y del cuestionario de Interés hacia el programa. También se cambió la redacción del cuestionario IPAQ.
Cambiar el formato de respuesta	Se modificó el formato del cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física y del cuestionario de Interés hacia el programa, colocando las preguntas en tabla.
Agregar comentarios y sugerencias hacia el programa	Se colocó una casilla en el cuestionario de Interés hacia el programa para que se coloquen los comentarios y sugerencias hacia el programa.

b. Prueba piloto. La prueba piloto se realizó con un grupo de 20 estudiantes de nivel universitario que se escogieron al azar con características similares a las del estudio. Esto se llevó a cabo en uno de los salones de estudio de la biblioteca de la Universidad. La guía de validación se encuentra en el Anexo No. 7

Todas las observaciones hechas por los participantes se anotaron para hacer los cambios en la encuesta final.

Tabla No.17 Características de la población que valido los cuestionarios

No. Total de participantes	Sexo		Edad				
	Masculino	Femenino	16-20	21-24	25-29	30-35	36 o más
20	11	9	10	8	2	0	0

Tabla No.18 Sugerencias y acciones tomadas por medio de la validación

Sugerencia	Cambio
Colocar en el formulario de conocimientos de nutrición y actividad física la opción de NO SABE, para que las personas no respondan al azar.	Se colocó en el formulario una columna con la opción de NO SABE/NO RECUERDA
Colocar en la frecuencia de consumo del cuestionario de hábitos de consumo alimentario las	Se cambiaron de lugar las columnas: 3 - 4 veces por semana y 1 - 2 veces por semana

Cont. Tabla No. 18

opciones de respuesta en orden descendiente	
Los cuestionarios son largos y tediosos	Se enviarán dos formularios por semana a los estudiantes, en días diferentes.
Agregar más opciones en algunas respuestas	Se agregó una opción en la pregunta 2 (en ocasiones preparados en su hogar y otras veces comprados en cafetería o restaurante) en el cuestionario de hábitos de consumo alimentario

3. Para la selección de la muestra. Para la selección de la muestra se envió una carta dirigida a la Secretaria General de la UVG solicitando autorización del estudio y un listado detallado de los estudiantes inscritos en las diferentes facultades de la UVG.

Los estudiantes a los que se les enviará los formularios se seleccionarán de manera aleatoria, esto se hará utilizando una lista de todos los estudiantes inscritos en Licenciatura, de donde se seleccionará uno cada 10 personas. Con el uso de la fórmula anterior se definió el mínimo de formularios que deben ser devueltos para que el estudio tenga validez estadística.

4. Para la recolección de datos. Para la recolección de datos se enviarán los formularios por medio de Internet, utilizando el programa www.surveymonkey.com. Se elaborará la encuesta utilizando el formato especificado en el programa. Luego se hará una lista con todos los correos electrónicos y se enviarán los cuestionarios. La aplicación abre una ventana en donde se puede observar una lista de los mensajes que se han enviado, fecha de envío, a cuántas personas se envió y quienes han respondido. El programa permite observar los resultados por ítems formulado. La aplicación resalta la respuesta con más frecuencia y también se puede examinar las respuestas dadas por cada encuestado.

A las personas a las que falle el envío del correo electrónico se les enviará nuevamente, un máximo de tres veces. Si luego del tercer intento no se logra enviar el formulario se procederá a enviar a la persona que le sigue en la lista o a la anterior y se le enviará tres veces.

5. Tabulación y análisis de los datos. Se utilizará Microsoft Excel Comma para la tabulación y análisis de los datos recolectados de los formularios.

- a. Cuestionario de hábitos de consumo alimentario. Se hará un histograma de frecuencias para cada pregunta establecida.
- b. Cuestionario de conocimiento de los estudiantes acerca de temas relacionados a actividad física y nutrición. Se tabularán los resultados por participante para obtener un puntaje en donde se le dará un punto a cada respuesta.

Tabla No.19 Clasificación del conocimiento sobre actividad física y nutrición

Puntaje	Clasificación
20 – 24	Conocimiento Total de los temas básicos
12 – 19	Conocimiento Parcial de los temas básicos
< 12	Conocimiento escaso de los temas básicos

- c. Cuestionario IPAQ. Para la obtención de puntajes se requiere de la sumatoria de la duración (en minutos) y la frecuencia (días) para todos los tipos de actividad en todos los dominios.

Los datos recolectados con el IPAQ se pueden reportar como una medida continua mediante la media de minutos-MET. Los valores medios y rangos de intercuartiles pueden registrarse por caminata (W), actividades de intensidad moderada (M) y actividades de intensidad vigorosa (V). Los valores totales también se pueden calcular para cada dominio (trabajo, transporte, actividades domésticas y tiempo de ocio).

- 1) Valores MET y formulas para obtener los minutos MET

- a) Dominio: Trabajo. Los resultados se dan en minutos MET/semana en el trabajo.

Intensidad	Fórmula
Caminata	$3.3 * \text{minutos de caminata} * \text{días de caminata en el trabajo}$
Moderada	$4.0 * \text{minutos de actividad de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada en el trabajo}$
Vigorosa	$8.0 * \text{minutos de actividad de intensidad vigorosa} * \text{días de intensidad vigorosa en el trabajo}$
Total Trabajo	minutos MET/semana de caminata + moderada + vigorosa en el trabajo

- b) Dominio: Transporte activo. Los resultados se dan en minutos MET/semana por transporte.

Intensidad	Fórmula
Caminata	$3.3 * \text{minutos de caminata} * \text{días de caminata por transporte}$
Bicicleta	$6.0 * \text{minutos de bicicleta} * \text{días de bicicleta por transporte}$
Total transporte	Minutos MET/semana caminata + minutos MET/semana en bicicleta por transporte

- c) Dominio: Actividades domésticas y del jardín. Los resultados se dan en minutos MET/semana en actividades domésticas

Intensidad	Fórmula
Vigorosa en el jardín	$5.5 * \text{minutos de actividades de intensidad vigorosa} * \text{días de intensidad vigorosa en tareas del jardín}$
Moderada en el jardín	$4.0 * \text{minutos de actividades de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada en tareas del jardín}$
Moderada en tareas domésticas	$3.0 * \text{minutos de actividades de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada en tareas domésticas}$
Total doméstico y jardín	Minutos MET/semana de vigoroso en jardín + moderado en jardín + tareas domésticas de intensidad moderada.

d) Dominio: Tiempo libre. Los resultados se dan en minutos MET/semana en tiempo libre.

Intensidad	Fórmula
Caminata	$3.3 * \text{minutos caminata} * \text{días de caminata en tiempo libre}$
Moderada	$4.0 * \text{minutos de actividad de intensidad moderada} * \text{días de actividad moderada en tiempo libre}$
Vigorosa	$8.0 * \text{minutos de actividad de intensidad vigorosa} * \text{días de intensidad vigorosa en tiempo libre}$
Total tiempo libre	Minutos MET/semana caminata + moderada + vigorosa en minutos MET/semana de tiempo libre

e) Puntajes totales por caminata y actividades físicas moderada y vigorosa. Los resultados se dan en minutos MET/semana

Intensidad	Fórmula
Caminata	minutos MET/semana por caminata (en el trabajo + transporte + tiempo libre)
Moderada	minutos MET/semana moderada (en el trabajo + actividades del jardín + actividades domésticas + tiempo libre) + minutos MET/semana de bicicleta por transporte + actividades del jardín de intensidad vigorosa en minutos MET/semana
Vigorosa	minutos MET/semana vigorosa (en el trabajo + tiempo libre)

f) Total de puntajes de actividad física. Actividad física total en minutos MET/semana puede ser calculado por:

Total actividad física en minutos MET/semana = suma total (caminata + moderada + vigorosa) en minutos MET/semana

Esto es equivalente a calcular:

Actividad física total en minutos MET/semana = suma del total de trabajo + total de transporte + total doméstico y jardín + total tiempo libre en minutos MET/semana

2) Clasificación del nivel de actividad física IPAQ

Categoría	Criterios
Sedentario	Este es el nivel menor de actividad física. Aquellos individuos que no cumplan con los criterios de la categoría moderado y activo.
Moderado	Cumple con alguno de los siguientes 3 criterios: <ul style="list-style-type: none"> • 3 o más días de actividad de intensidad vigorosa de por lo menos 20 minutos al día, o • 5 o más días de actividad de intensidad moderada y/o caminata de por lo menos 30 minutos al día • 5 o más días de cualquier combinación de caminata, intensidad moderada y vigorosa, acumulando un mínimo de 600 minutos MET/semana
Activo	Cualquiera de los dos criterios siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad de intensidad vigorosa de por lo menos 3 días, acumulando un mínimo de 1500 minutos MET/semana, o • 7 o más días de cualquier combinación de caminata, intensidad moderada o vigorosa, acumulando un mínimo de 3000 minutos MET/semana

d. Cuestionario de interés de la población para integrarse al programa de actividad física y nutrición. Se hará un histograma de frecuencias para cada pregunta establecida.

C. Elaboración de la propuesta

La propuesta del programa de actividad física y nutrición busca fomentar la actividad física y nutrición en los alumnos de la UVG, basándose en los problemas encontrados mediante los cuestionarios establecidos y teniendo en cuenta que la universidad puede proveer un ambiente adecuado para el desarrollo de patrones que enfatizan en la búsqueda de la salud.

La actividad física junto con una alimentación saludable se traduce en una mejor calidad de vida para los alumnos y fomenta hábitos que podrían disminuir el riesgo de padecimientos crónicos en el futuro. Ambas favorecen el mantenimiento y la conservación de la salud, y es crucial que los jóvenes sean educados sobre las consecuencias de la inactividad física y que empiecen a incorporar la actividad física en su vida diaria.

Para elaborar la propuesta se seguirán los siguientes pasos:

1. Plantear la justificación
2. Definir los objetivos con base en los resultados obtenidos en los cuestionarios.

3. Priorizar los problemas encontrados para establecer las acciones a tomar.
4. Definir los componentes de la propuesta.
 - Educación: el contenido se debe formular con base en el análisis de los problemas y se debe relacionar con la realidad. Las recomendaciones deben ser sencillas, factibles y adecuadas para la población.
 - Medios de comunicación: este se debe de escoger con base a la población objetivo, el acceso a los medios y los recursos disponibles.
 - Mensaje: Los mensajes deben se ser coherentes y claros.
 - Actividades anuales para la promoción de actividad física y nutrición.
5. Determinar la disponibilidad de recursos para diseñar el programa:
 - Físicos: Material de apoyo, equipo para realizar actividades de diferente tipo.
 - Humanos: Personas que pueden involucrarse en el programa o que pueden trabajar en conjunto con este.
 - Infraestructura: Edificios, áreas verdes, canchas, espacios libres y todas los elementos que forman el entorno.
 - Económicos: Determinar el presupuesto que se necesita para implementar el programa.
6. Identificar a las instituciones o empresas que pueden involucrarse en el programa y que pueden brindar apoyo en diferentes actividades.
7. Planificar las actividades a realizar para contribuir a la solución de los problemas encontrados.
8. Describir la metodología para el monitoreo y evaluación de cada actividad a corto y largo plazo.

VII. RESULTADOS

Durante la fase de recolección de datos se procedió a enviar los cuatro cuestionarios por medio del programa Survey Monkey a los estudiantes clasificados de manera aleatoria, seleccionando uno de cada diez estudiantes en la lista del total de estudiantes por facultad. Del total de 1,371 estudiantes se enviaron 683 cuestionarios, los cuales se mantuvieron abiertos durante un mes calendario. De estos 683 cuestionarios que se enviaron se obtuvo un total de 471 cuestionarios respondidos, que representa el 50% de la población de estudiantes de la UVG. De estos, se eliminaron 52 cuestionarios por estar incompletos en su contenido. Por consiguiente, el análisis de datos se realizó de 419 respuestas, que corresponde al 30.56 % de la población total. Los resultados obtenidos se describen a continuación:

A. Datos Generales

Tabla No. 20 Estudiantes que participaron en el estudio clasificados por género y facultad

Género	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	0	0	7	29	0	0	198	70	0	0	205	49
Femenino	7	100	17	71	72	100	83	30	35	100	214	51
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Se observa en la Tabla No. 20 que la muestra se encontró distribuida en forma proporcional para ambos géneros. En el Colegio Universitario, Facultad de Ciencias y Humanidades y de Educación se encontró que toda la muestra es de género femenino.

Tabla No. 21 Porcentaje de estudiantes incluidos en el estudio por facultad

Facultad	n	%
Colegio Universitario	7	2
Ciencias Sociales	24	6
Ciencias y Humanidades	72	17
Ingeniería	281	67
Educación	35	8
TOTAL	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Como se observa en la Tabla No. 21, la mayoría de estudiantes encuestados son de la facultad de ingeniería (67%), seguido de la Facultad de Ciencias y Humanidades, Educación, Ciencias Sociales y Colegio Universitario.

La mayoría de estudiantes se encuentra entre las edades de 16 a 20 años (53%) y en una menor proporción en el grupo de 21 a 24 años (35%), es decir que la gran mayoría es población adolescente.(Tabla No.22)

Tabla No. 22 Estudiantes clasificados por edad y facultad

Grupo de edad	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
16 - 20 años	6	86	3	13	37	52	175	62	0	0	221	53
21 - 24 años	1	14	12	50	31	43	93	33	8	23	145	35
25 - 29 años	0	0	6	25	3	4	10	3	7	20	26	6
30 - 35 años	0	0	2	8	0	0	1	1	9	26	12	3
36 o mas años	0	0	1	4	1	1	2	1	11	31	15	3
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

A partir de la tabla anterior se puede observar que en el Colegio Universitario, Facultad de Ciencias y Humanidades y Facultad de Ingeniería la mayor parte de la población es joven comprendida en las edades de 16 a 20 años. En la Facultad de Ciencias Sociales la mayor proporción es de 21 a 24 años y en la Facultad de Educación la mayor parte es de 36 años o más.

La mayoría de alumnos encuestados son solteros (93%) y la mayor parte de alumnos casados se encuentran en la Facultad de Educación.

B. Hábitos de consumo alimentario

1. Prácticas y actitudes relacionadas al consumo de alimentos. Esta sección de consumo de alimentos se obtuvo mediante el cuestionario No.1 Hábitos de consumo alimentario, el cual incluía prácticas y actitudes de los estudiantes en relación a su ingesta alimentaria.

A partir de los resultados obtenidos, se determinó que la mayoría de estudiantes realiza principalmente la refacción de la mañana y el almuerzo fuera de casa (63%), y en un porcentaje menor (43%) la refacción de la tarde.

Tabla No. 23 Tiempos de comida que realizan los estudiantes fuera de casa

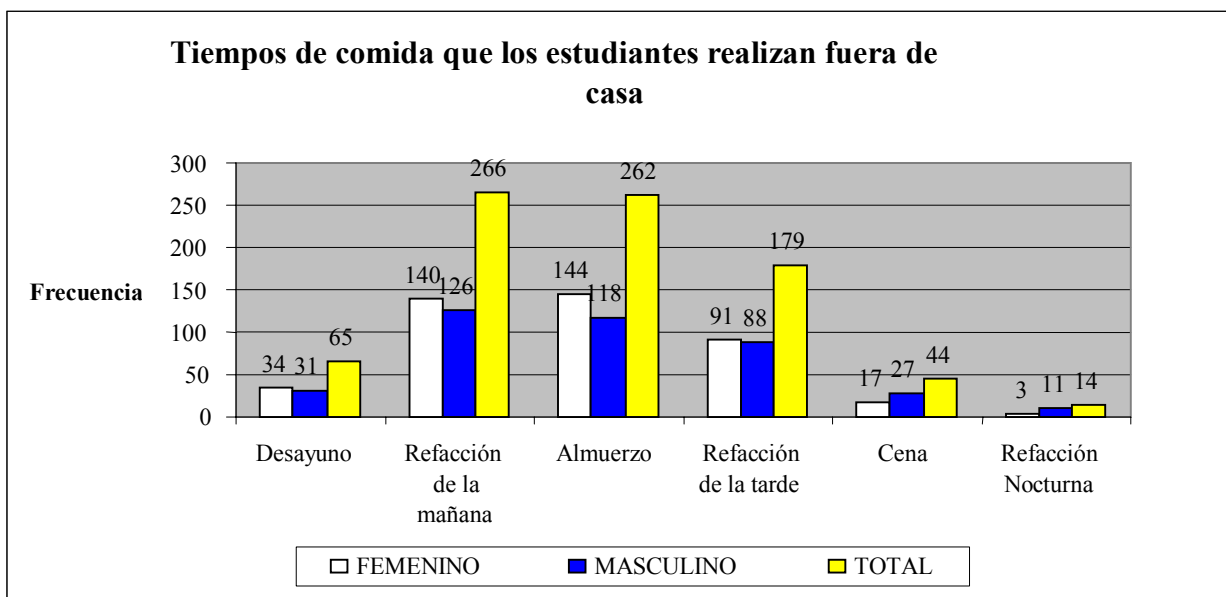
Tiempo de comida	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Desayuno	0	0	1	3	10	6	40	7	14	18	65	15
Refacción de la mañana	6	55	8	22	48	31	183	33	21	27	266	63
Almuerzo	3	27	16	43	53	35	164	30	26	34	262	63
Refacción de la tarde	1	9	9	24	36	23	122	22	11	14	179	43
Cena	1	9	3	8	5	3	30	6	5	7	44	11
Refacción nocturna	0	0	0	0	3	2	11	2	0	0	14	3
Total	11	100	37	100	155	100	550	100	77	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

En la Tabla No. 23 se puede observar que en el Colegio Universitario y Facultad de Ingeniería el tiempo de comida que se realiza mayormente fuera de casa es la refacción de la mañana. Por el contrario, en la Facultad de Ciencias Sociales, Ciencias y Humanidades y Educación, el tiempo de comida que se consume frecuentemente fuera de casa es el almuerzo. Se observó un alto porcentaje de estudiantes de sexo

femenino que consume el almuerzo fuera de casa (67%), por el contrario, los estudiantes de sexo masculino reportan principalmente la refacción de la mañana (61%). (Gráfica No. 5).

Gráfica No. 5 Tiempos de comida que realizan los estudiantes fuera de casa



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

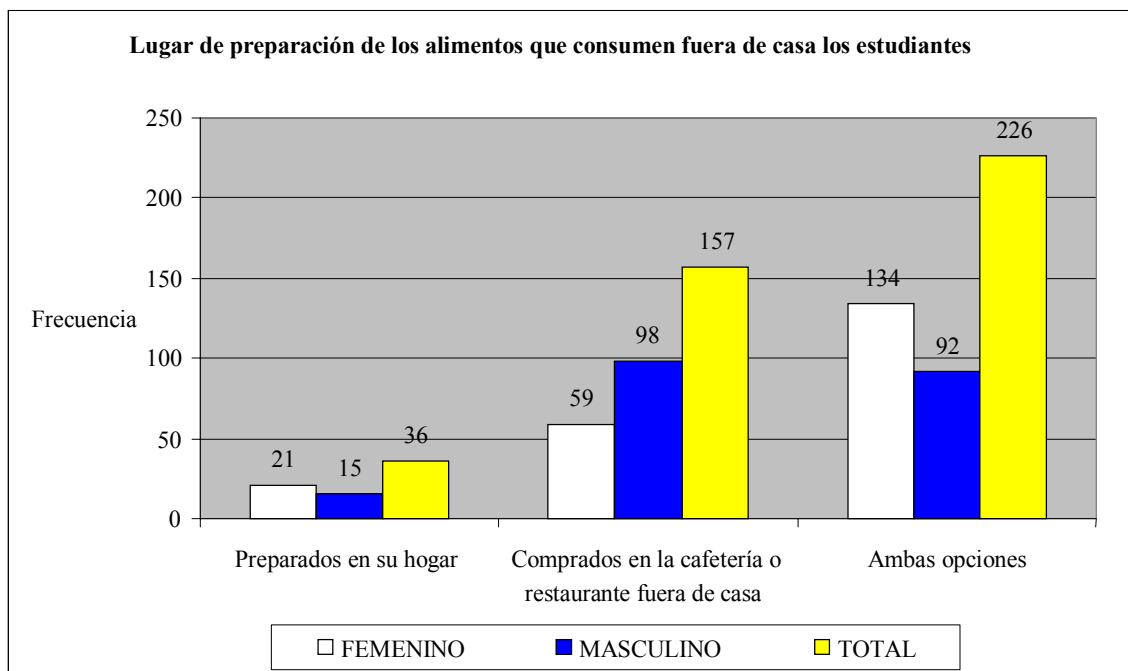
Tabla No.24 Lugar de preparación de los alimentos que consumen fuera de casa los estudiantes

Lugar de preparación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Preparados en su hogar	0	0	3	12	8	11	19	7	6	17	36	9
Comprados en la cafetería o restaurante fuera de casa	3	43	12	50	17	24	118	42	7	20	157	37
Ambas opciones	4	57	9	38	47	65	144	51	22	63	226	54
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Se observa en la Tabla No. 24 que la gran mayoría de alumnos consume tanto alimentos comprados en restaurante o cafetería como preparados en su casa (54%) en todas las facultades. Los alimentos consumidos que son preparados en el hogar representan una minoría (9%), y se presenta principalmente en el grupo de mujeres (10%). (Gráfica No. 6).

Gráfica No. 6 Lugar de preparación de los alimentos que consumen fuera de casa los estudiantes



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Tabla No. 25 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que ingieren un alimento

Motivo	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hambre	156	73	146	71	302	72
Por costumbre	12	6	8	4	20	5
Por nutrirse	19	9	18	9	37	9
Por cumplir un requisito	6	3	8	4	14	3
Por gusto o placer	14	6	24	12	38	9
Por ansiedad	7	3	1	0.5	8	2
TOTAL	214	100	205	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

La Tabla No. 25 muestra que la gran mayoría de estudiantes encuestados ingiere alimentos por hambre (72%), menos del 10% en ambos géneros lo hace por nutrirse y un mayor número de hombres reportó que ingiere alimentos por gusto o placer en comparación al grupo de mujeres. Por el contrario, existe un porcentaje mayor de mujeres que consumen alimentos por ansiedad (3%) en comparación con el sexo masculino (0.5%).

Tabla No.26 Tiempo que los estudiantes reportaron que tienen disponible para almorzar

Tiempo	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Menos de 30 minutos	1	14	3	12	11	15	48	17	10	29	73	17
30 minutos - 1 hora	5	72	15	63	51	71	165	59	19	54	255	61
Mas de 1 hora	1	14	6	25	10	14	68	24	6	17	91	22
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

En la Tabla No. 26 se observa que la mayor parte de alumnos de todas las facultades tiene de 30 minutos a una hora para almorzar (61%), seguido por los que tienen mas de una hora (22%) y por último los que cuentan con menos de 30 minutos (17%).

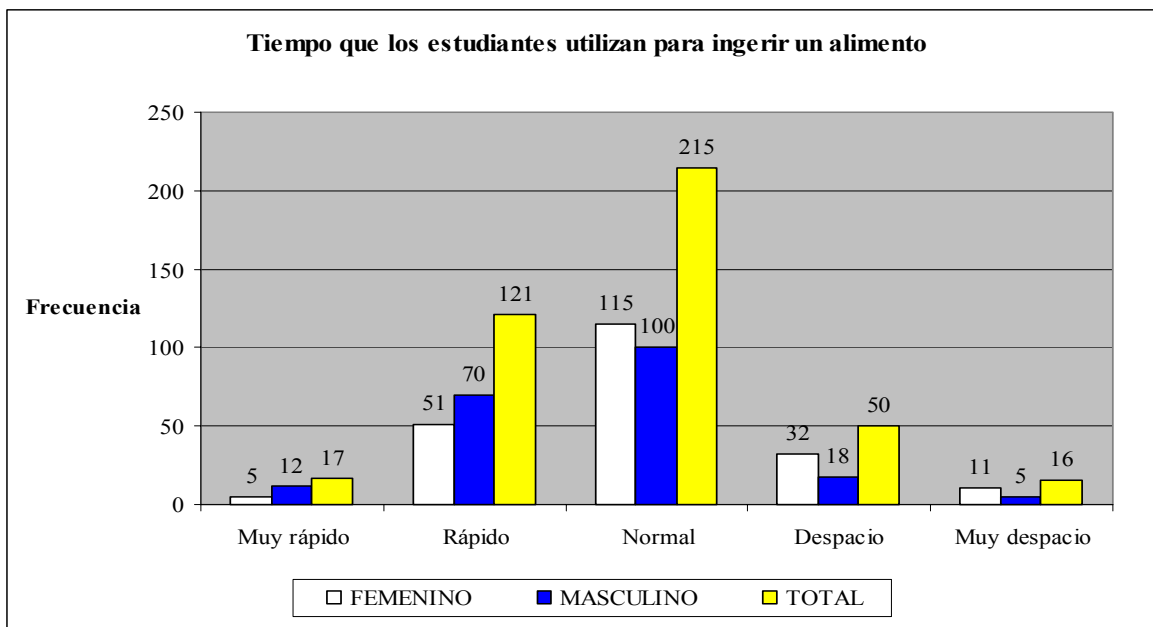
Tabla No. 27 Tiempo que los estudiantes utilizan para ingerir un alimento

Tiempo	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Muy rápido (menos de 5 minutos)	0	0	1	4	2	3	13	5	1	3	17	4
Rápido (10 minutos)	3	42	8	33	18	25	84	30	8	23	121	29
Normal (20 minutos)	2	29	10	42	36	50	143	51	24	68	215	51
Despacio (30 minutos)	2	29	4	17	9	12	34	12	1	3	50	12
Muy despacio (40 minutos o mas)	0	0	1	4	7	10	7	2	1	3	16	4
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Se puede observar en la Tabla No. 27 que la mayor parte de alumnos del Colegio Universitario ingieren alimentos en forma rápida (10 minutos). Por el contrario en el resto de facultades el consumo de alimentos es en tiempo normal (20 minutos). La mayoría de alumnos de ambos géneros consume alimentos en tiempo normal (51%), pero se observa un mayor porcentaje de hombres que consumen alimentos de forma rápida en comparación con el grupo de mujeres (Gráfica No.7).

Gráfica No.7 Tiempo que los estudiantes utilizan para ingerir un alimento



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

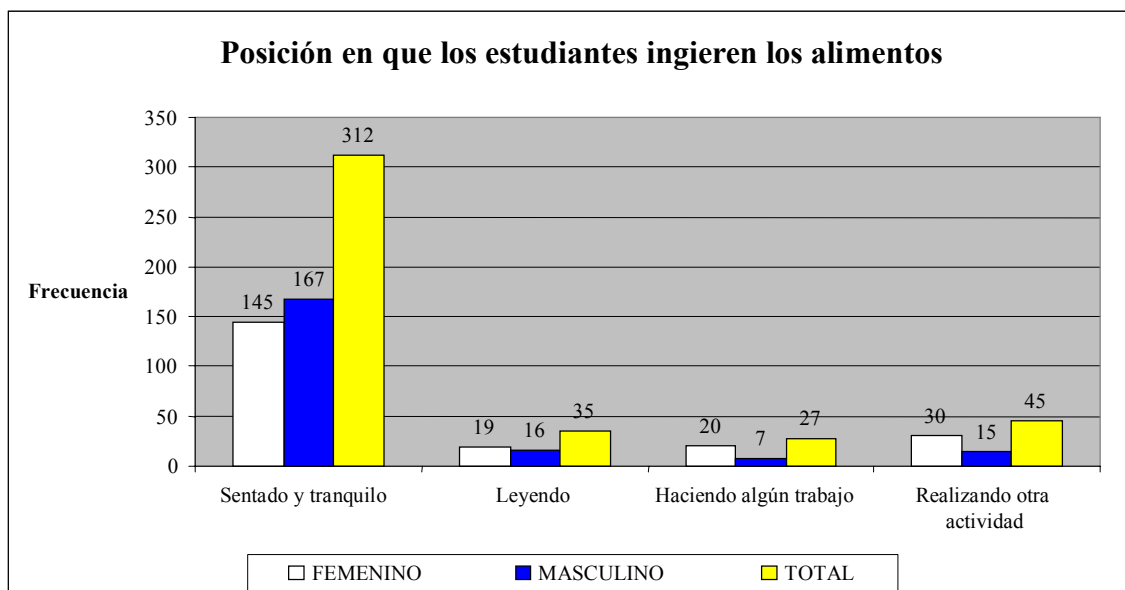
Tabla No.28 Posición en que los estudiantes ingieren los alimentos

Posición	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Sentado y tranquilo	4	57	15	63	47	65	222	79	24	69	312	75
Leyendo	0	0	6	25	8	11	20	7	1	3	35	8
Haciendo algún trabajo	1	14	0	0	6	8	15	5	5	14	27	6
Realizando otra actividad	2	29	3	12	11	16	24	9	5	14	45	11
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Se reporta en la Tabla No. 28 que en todas las facultades la mayoría de alumnos ingiere alimentos sentado y tranquilo (75%). También se observa que el Colegio Universitario posee el mayor porcentaje de alumnos que ingiere alimentos realizando otra actividad (29%). Es importante mencionar que en su mayor parte son las mujeres las que consumen alimentos leyendo, haciendo algún trabajo o realizando otra actividad en comparación con el sexo masculino (Gráfica No. 8).

Gráfica No. 8 Posición en que los estudiantes ingieren los alimentos



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

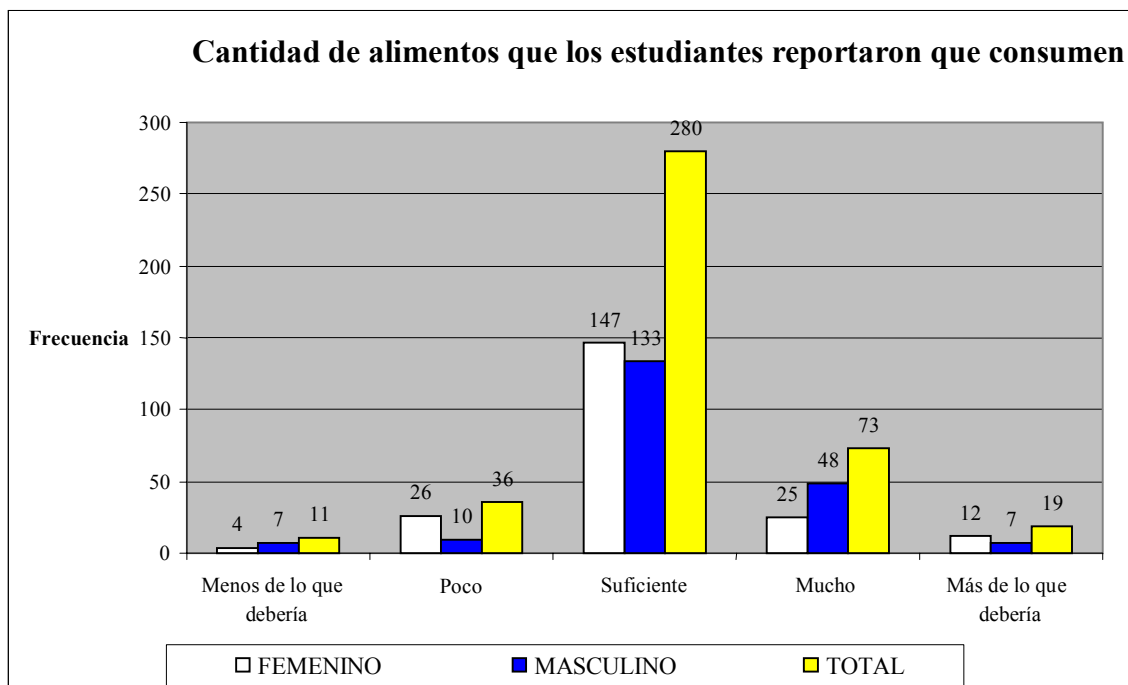
Tabla No.29 Cantidad de alimentos que los estudiantes reportaron que consumen

Cantidad	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Menos de lo que debería	1	14	0	0	0	0	8	3	2	6	11	3
Poco	1	14	3	13	8	11	17	6	7	20	36	9
Suficiente	3	44	17	71	46	64	191	68	23	65	280	67
Mucho	1	14	2	8	13	18	57	20	0	0	73	17
Mas de lo que debería	1	14	2	8	5	7	8	3	3	9	19	4
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Según lo obtenido en los resultados, se observó que la mayoría de alumnos de todas las facultades opina que consumen suficientes alimentos (67%), sin embargo existe un 21% de la muestra total que piensa que es mucho y más de lo que debería, siendo éste en su mayor parte conformado por el sexo masculino (27%). Por el contrario, existe un 12% de la muestra total que reporta que consume menos de lo que debería o pocos alimentos, siendo en su mayor parte conformado por el sexo femenino (14%). (Gráfica No. 9).

Gráfica No.9 Cantidad de alimentos que los estudiantes reportaron que consumen



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

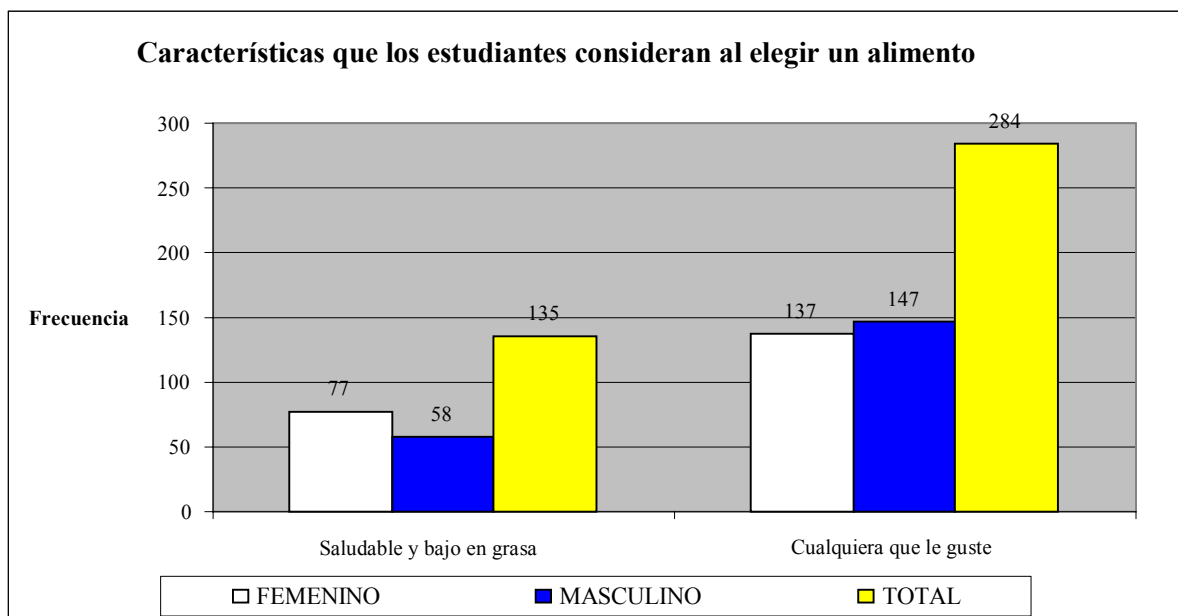
Tabla No. 30 Características que los estudiantes consideran al elegir un alimento

Características del alimento	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Saludable y bajo en grasa	1	14	13	54	22	31	84	30	15	43	135	32
Cualquiera que le guste	6	86	11	46	50	69	197	70	20	57	284	68
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Se observa en la Tabla No. 30 que en su mayoría en todas las facultades seleccionan para consumir cualquier alimento que les guste, a excepción de la facultad de Ciencias Sociales, en donde se encuentra mayor preferencia por alimentos saludables y bajos en grasa. Cabe notar que un mayor porcentaje del sexo femenino selecciona alimentos saludables y bajos en grasa (36%). (Gráfica No. 10). Con respecto a la edad, se observa que solamente de los 36 a más años seleccionan alimentos saludables y bajos en grasa, en comparación con el resto de edades que seleccionan cualquier alimento que les guste. (Tabla No. 31)

Gráfica No.10 Características que los estudiantes consideran al elegir un alimento



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Tabla No.31 Características que los estudiantes consideran al elegir un alimento por edad

Características del alimento	Edad											
	16 - 20 años		21 - 24 años		25 - 29 años		30 - 35 años		36 o mas años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Saludable y bajo en grasa	65	29	48	33	8	31	3	25	11	73	135	32
Cualquiera que le guste	156	71	97	67	18	69	9	75	4	27	284	68
Total	221	100	145	100	26	100	12	100	15	100	419	100

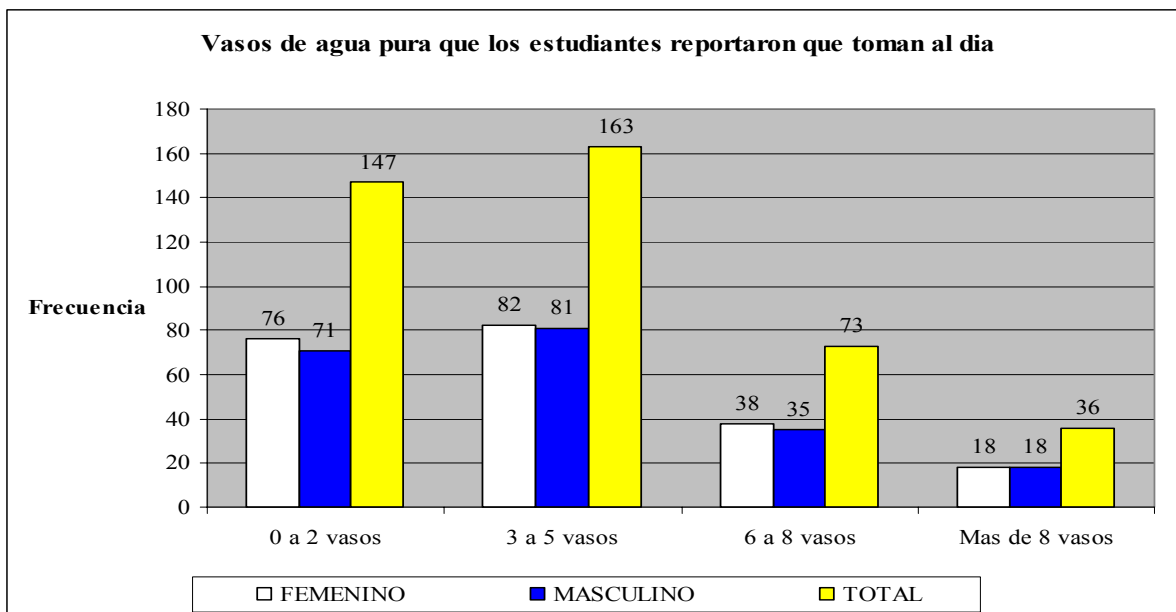
Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Tabla No. 32 Vasos de agua pura que los estudiantes reportaron que toman al día

Cantidad	Edad											
	16 - 20 años		21 - 24 años		25 - 29 años		30 - 35 años		36 o mas años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 2 vasos	86	39	41	28	10	38	4	33	6	39	147	35
3 a 5 vasos	78	35	63	44	9	35	6	50	7	47	163	39
6 a 8 vasos	42	19	25	17	3	12	2	17	1	7	73	17
Mas de 8 vasos	15	7	16	11	4	15	0	0	1	7	36	9
TOTAL	221	100	145	100	26	100	12	100	15	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Gráfica No. 11 Vasos de agua pura que los estudiantes reportaron que toman al día



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

La Gráfica No. 11 muestra que una gran parte de alumnos consume de 3 a 5 vasos de agua pura al día (39%), en una menor proporción consume de 0 a 2 vasos (35%). También se puede observar que solamente un 9% consume más de 8 vasos diarios. Por otro lado, se observó que en la mayoría de rangos de edades se consumen de 3 a 5 vasos de agua pura diarios, a excepción de las edades de 16 a 20 y de 25 a 29 años, donde se consumen mayormente de 0 a 2 vasos. El rango de edad de 25 a 29 años es el que presenta un mayor porcentaje de estudiantes que cumplen con las recomendaciones diarias de 8 vasos diarios. (Tabla No. 32)

Tabla No. 33 Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportada por los estudiantes

Frecuencia	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	1	14	8	34	9	13	32	11	5	14	55	13
Menos de 1 vez al mes	1	14	1	4	15	21	35	12	2	6	54	13
1 a 2 veces al mes	2	30	7	29	14	19	84	30	6	17	113	27
2 veces a la semana	1	14	6	25	25	35	81	29	19	55	132	32
4 veces a la semana	1	14	1	4	5	7	33	12	3	8	43	10
Todos los días	1	14	1	4	4	5	16	6	0	0	22	5
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

En la Tabla No. 33 se observa que las facultades de mayor consumo de alimentos en la cafetería son: Ciencias y Humanidades y Educación. La facultad que presenta el menor consumo de alimentos en la cafetería de la UVG es la de Ciencias Sociales.

Tabla No. 34 Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportada por los estudiantes

Frecuencia	Edad											
	16 - 20 años		21 - 24 años		25 - 29 años		30 - 35 años		36 o mas años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	17	8	28	19	5	19	2	17	3	20	55	13
Menos de 1 vez al mes	23	10	27	19	2	8	0	0	2	13	54	13
1 a 2 veces al mes	56	25	43	30	8	31	1	8	5	33	113	27
2 veces a la semana	76	34	34	23	10	38	8	67	4	27	132	32
4 veces a la semana	32	15	9	6	0	0	1	8	1	7	43	10
Todos los días	17	8	4	3	1	4	0	0	0	0	22	5
Total	221	100	145	100	26	100	12	100	15	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

En relación a la frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG, se observó que promedio de consumo en la cafetería es de 2 veces a la semana o de 1 a 2 veces al mes. Es importante notar que en las edades de 16 a 24 años existe el mayor porcentaje de alumnos que consumen alimentos en la cafetería todos los días. Las mujeres consumen alimentos en la cafetería mayormente 2 veces a la semana (36%) y en una menor proporción de 1 a 2 veces al mes (22%). Con respecto a los hombres, se observa que la mayor parte de estos consume alimentos en la cafetería 1 a 2 veces al mes (33%) y en una menor proporción 2 veces a la semana (27%).

Con respecto al estado civil, se observa un consumo en la cafetería de la UVG de 2 veces a la semana en la mayor parte de alumnos solteros, casados y separados. Por otro lado, la mayoría de alumnos de la muestra que se encuentran en unión libre nunca consumen alimentos en este establecimiento. (Tabla No. 35)

Tabla No. 35 Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportada por los estudiantes

Frecuencia	Estado Civil													
	Soltero (a)		Casado (a)		Viudo (a)		Divorciado (a)		Unión libre		Separado (a)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	48	12	4	20	0	0	0	0	3	75	0	0	55	13
Menos de 1 vez al mes	51	13	1	5	1	100	1	100	0	0	0	0	54	13
1 a 2 veces al mes	106	27	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	113	27
2 veces a la semana	121	31	8	40	0	0	0	0	1	25	2	100	132	32
4 veces a la semana	43	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	10
Todos los días	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	5
Total	391	100	20	100	1	100	1	100	4	100	2	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Tabla No. 36 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que consumen alimentos en la cafetería de la UVG

Motivo	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Falta de tiempo para preparación	2	33	6	38	23	37	71	28	7	23	109	30
Por que le gusta	1	17	0	0	4	6	20	8	4	13	29	8
Por economía	0	0	0	0	2	3	4	2	0	0	6	2
Por cercanía (conveniencia)	3	50	10	62	34	54	154	62	19	64	220	60
Total	6	100	16	100	63	100	249	100	30	100	364	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Con relación al motivo por el cual se consumen alimentos en la cafetería de la UVG, la gran mayoría de estudiantes en todas las facultades reportaron que lo hacen por cercanía o conveniencia (60%). La falta de tiempo para la preparación es otro de los motivos más reportados (30%). (Tabla No. 36). La misma tendencia se encuentra en las diferentes edades. (Tabla No. 37) Por otro lado, la mayor parte de estudiantes solteros, casados y viudos consumen alimentos en este establecimiento por cercanía. (Tabla No. 38).

Tabla No.37 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que consumen alimentos en la cafetería de la UVG

Motivo	Edad											
	16 - 20 años		21 - 24 años		25 - 29 años		30 - 35 años		36 o mas años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Falta de tiempo para preparación	59	29	36	31	5	24	4	40	5	42	109	30
Por que le gusta	19	9	5	4	2	8	1	10	2	16	29	8
Por economía	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	6	2
Por cercanía (conveniencia)	121	59	75	64	14	68	5	50	5	42	220	60
Total	204	100	117	100	21	100	10	100	12	100	364	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Tabla No.38 Motivo por el cual los estudiantes reportaron que consumen alimentos en la cafetería de la UVG

Motivo	Estado Civil													
	Soltero (a)		Casado (a)		Viudo (a)		Divorciado (a)		Unión libre		Separado (a)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Falta de tiempo para preparación	101	29	6	38	0	0	1	100	1	100	0	0	109	30
Por que le gusta	27	8	1	6	0	0	0	0	0	0	1	50	29	8
Por economía	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
Por cercanía (conveniencia)	209	61	9	56	1	100	0	0	0	0	1	50	220	60
Total	343	100	16	100	1	100	1	100	1	100	2	100	364	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Tabla No. 39 Tiempo de comida que realizan más frecuentemente los estudiantes en la cafetería de la UVG

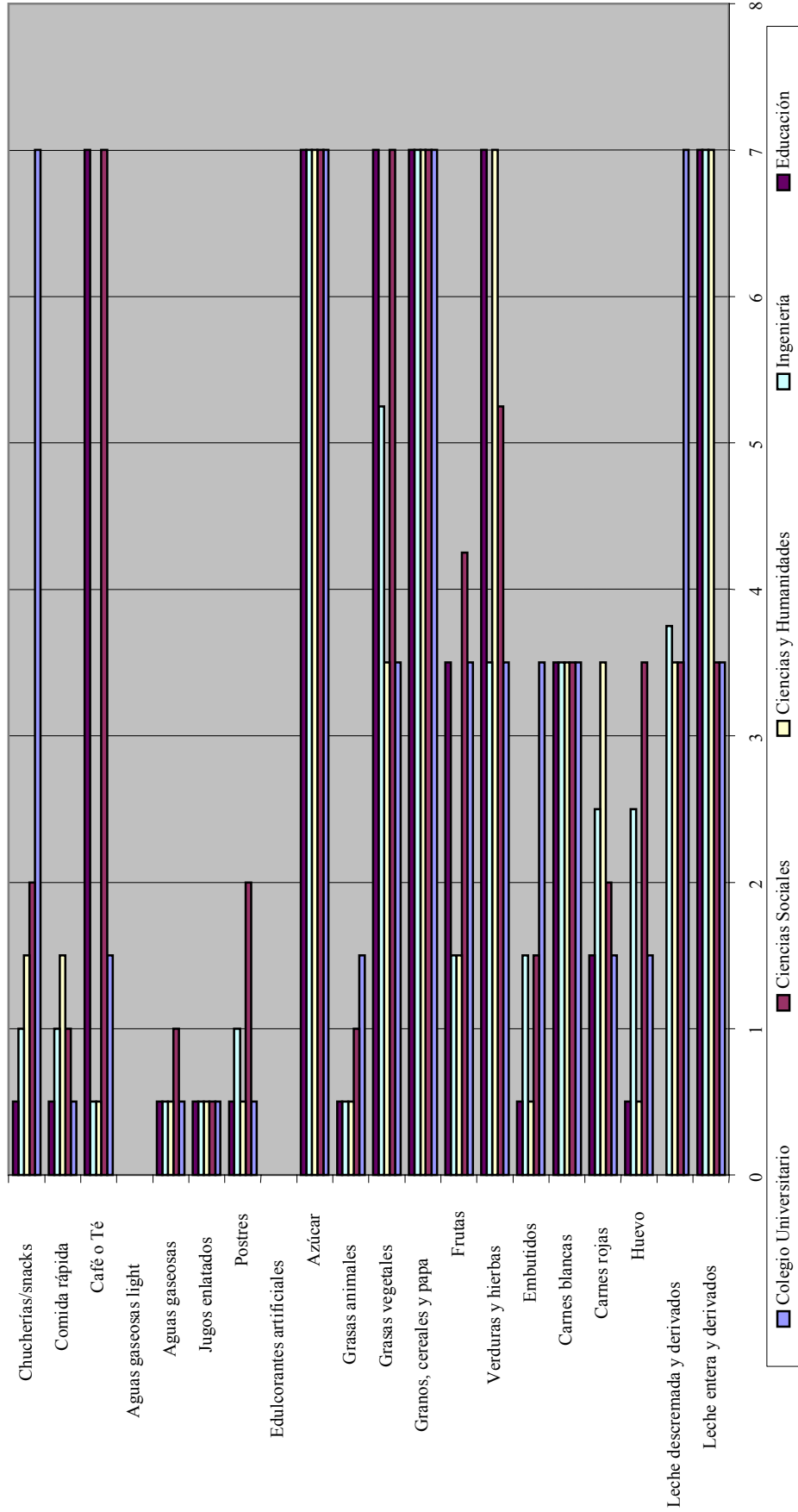
Tiempo de comida	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Desayuno	0	0	0	0	1	1	4	2	3	10	8	2
Refacción de la mañana	2	33	3	19	24	38	112	45	12	40	153	42
Almuerzo	4	67	5	31	20	32	57	23	0	0	86	24
Refacción de la Tarde	0	0	8	50	18	29	75	30	15	50	116	32
Cena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Total	6	100	16	100	63	100	249	100	30	100	364	100

Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

En la Tabla No. 39 se observa que el Colegio Universitario consume más frecuentemente el almuerzo en la cafetería, la Facultad de Ciencias Sociales y Educación consumen más frecuentemente la refacción de la tarde, y las facultades de Ciencias y Humanidades e Ingeniería consumen más frecuentemente la refacción de la mañana, esto es debido a los horarios de cada facultad y el tiempo que tienen libre entre períodos. En general, el tiempo de comida que se realiza más frecuentemente en la cafetería de la UVG es la refacción de la mañana (42%), seguido por la refacción de la tarde (32%) y por último el almuerzo (24%).

2. Frecuencia de consumo. A continuación se encuentra la frecuencia de consumo de alimentos, el cual es un método de análisis de dieta cualitativo. Los datos se obtuvieron mediante el cuestionario No.1 Hábitos de consumo alimentario. La frecuencia de consumo se utilizó para evaluar el consumo de ciertos grupos de alimentos para identificar conductas de riesgo en los alumnos y de esta manera poder elaborar la propuesta del programa identificando los temas base a tratar.

Gráfica No.12 Frecuencia de consumo por facultades



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Con relación a la frecuencia de consumo de alimentos en las facultades, se puede observar que el consumo de leche entera y derivados es de manera diaria en las facultades de Educación, Ingeniería y Ciencias y Humanidades, en el resto de facultades su consumo es semanal. Véase Gráfica No. 12.

En el consumo de leche descremada y derivados, solamente en el Colegio Universitario el consumo es diario y en el resto de facultades su consumo es semanal. Es importante notar que en la Facultad de Educación nunca se consume.

En cuanto al consumo de huevo, se encuentra un mayor consumo en la facultad de Ciencias Sociales, siendo su consumo semanal. Por otro lado, las facultades que consumen menos veces huevo son las facultades de Ciencias y Humanidades y Educación.

En cuanto al consumo de carnes rojas, se observa un consumo semanal, siendo la facultad que consume en más ocasiones carnes rojas la de Ciencias y Humanidades. Por otro lado, el consumo de carnes blancas en todas las facultades es semanal. Con respecto al consumo de embutidos se observa que la facultad que tiene un mayor consumo de embutidos es el Colegio Universitario y las que presentan un menor consumo es la de Educación y Ciencias y Humanidades.

El consumo de verduras y hierbas es mayor en la facultad de Ciencias y Humanidades y Educación. Por el contrario, el consumo de frutas es mayor en las facultades de Educación, Ciencias Sociales y Colegio Universitario. En cuanto al consumo de granos, cereales y papa se encontró la misma tendencia en todas las facultades ya que el consumo es mayormente diario.

En cuanto al consumo de grasas se encontró que en todas las facultades se consume mayormente grasas vegetales en lugar de las animales.

El consumo de azúcar fue el mismo en todas las facultades, siendo mayormente consumida a diario. Por el contrario, se encontró que la mayor parte de la población estudiada nunca consume edulcorantes artificiales. Los postres son mayormente consumidos por la facultad de Ciencias Sociales e Ingeniería.

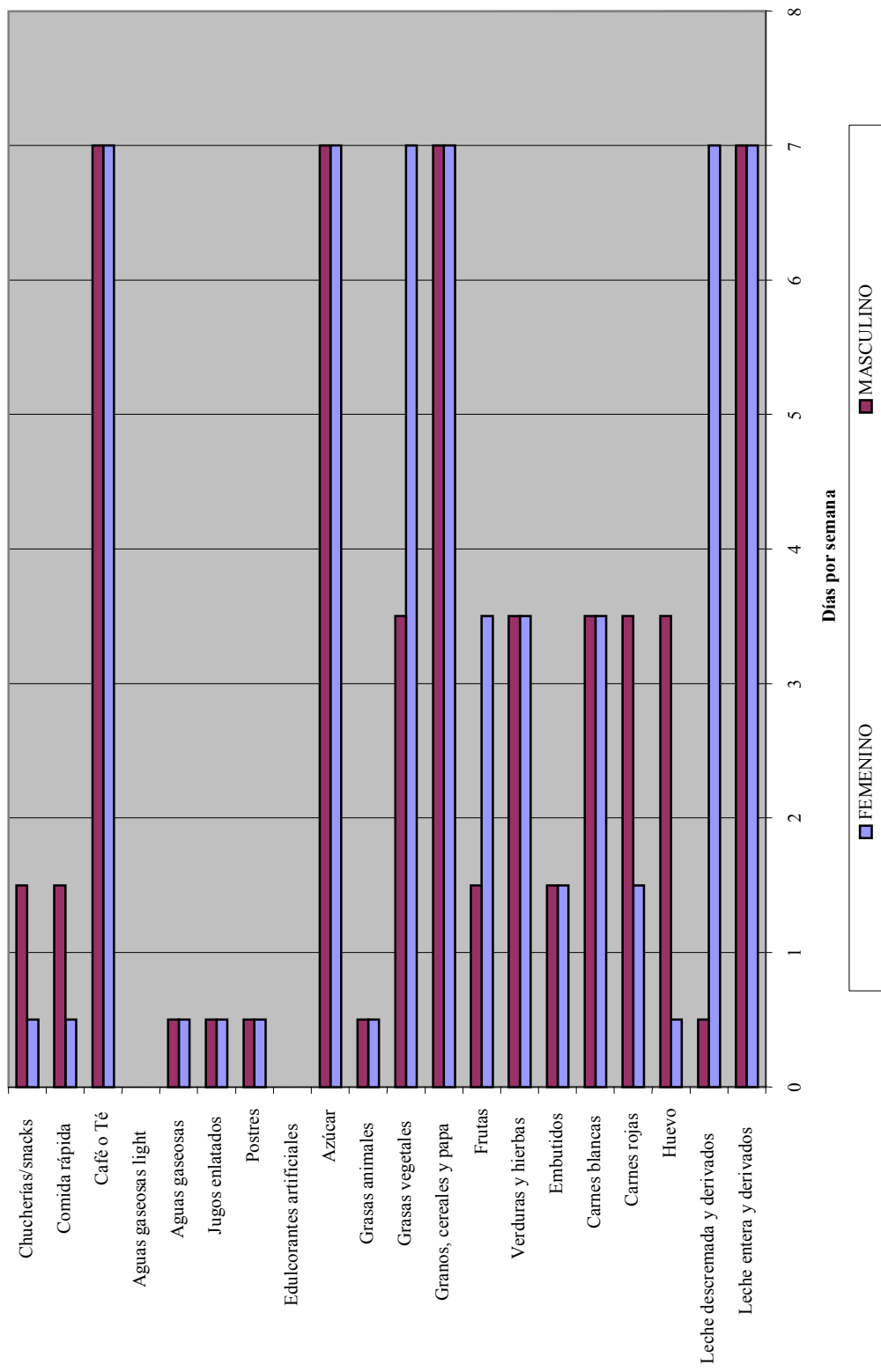
Con relación al consumo de jugos enlatados se encontró la misma tendencia en todas las facultades, siendo su consumo de manera ocasional. La misma tendencia se encontró en el consumo de aguas gaseosas, sin embargo se observó que la facultad de Ciencias Sociales es la que presenta un mayor consumo. También se observó que mayormente nunca se consumen aguas gaseosas light en todas las facultades.

En cuanto el consumo de café o té se observó un mayor consumo en las facultades de Educación y Ciencias Sociales, siendo su consumo de manera diaria.

Al evaluar el consumo de comida rápida se observó un mayor consumo en la Facultad de Ciencias y Humanidades, ya que su consumo es semanal. Las facultades que presentan un menor consumo son las de Educación y Colegio universitario.

En el consumo de chucherías/snacks se observa cierta discrepancia en las facultades, observándose un mayor consumo en el Colegio Universitario, en donde el consumo es de manera diaria. Luego se encuentra el consumo de manera semanal en las facultades de Ciencias y Humanidades y Ciencias Sociales. Por último se encuentra el consumo menor de este tipo de alimentos en la facultad de Educación (Anexo No.13).

Gráfica No.13 Frecuencia de consumo por género



Fuente: Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

Con relación con la frecuencia de consumo, se puede observar que una gran parte de la población consume diariamente leche entera y derivados (38%). En segundo lugar se observa que una parte del sexo femenino consume ocasionalmente, en cambio el sexo masculino consume en segundo lugar de 3 a 4 veces por semana este grupo de alimentos.

La mayoría de estudiantes de sexo femenino consume a diario leche descremada y derivados (36%), luego en orden decreciente consumen de 3 a 4 veces por semana (22%). En cambio en el sexo masculino la mayor parte consume leche descremada y derivados ocasionalmente (34%), luego un 20% lo hace a diario. Prevalece mayormente en el sexo femenino el consumo de leche descremada y derivados.

Se puede determinar que la mayor parte del sexo femenino consume ocasionalmente huevo y luego un 32% lo hace 1 a 2 veces por semana. En contraste, en el sexo masculino se observa que la mayor parte consume huevo 3 a 4 veces por semana (37%) y en segundo lugar lo consumen a diario, 26%. Prevalece mayormente en el sexo masculino el consumo de huevo a diario.

Se puede observar que una gran parte de alumnos consume de 3 a 4 veces por semana verduras y hierbas (36%) y luego existe un 30% que las consume diariamente, mayormente el grupo de mujeres.

También se puede determinar que la mayor parte del sexo femenino consume frutas de 3 a 4 veces por semana (33%), luego existe un 28% que lo hace 1 a 2 veces por semana. En contraste, en el sexo masculino se puede observar que el mayor porcentaje consume frutas de 1 a 2 veces por semana (33%) y luego es seguido por el consumo de 3 a 4 veces por semana (31%). Prevalece mayormente el consumo de frutas diario en el grupo de mujeres.

En cuanto al consumo de granos, cereales y papa se puede observar que la mayoría de estudiantes consume a diario este grupo de alimentos (51%) y luego se encuentra un 31% que lo hace de 3 a 4 veces por semana.

Por otro lado, se observa que la mayoría de alumnos de sexo masculino consume carnes rojas de 3 a 4 veces por semana y luego existe un 35% que consume de 1 a 2 veces por semana. Por el contrario en el sexo femenino la mayor parte consume carnes rojas de 1 a 2 veces por semana (39%) y en un porcentaje menor, 38%, consumen de 3 a 4 veces por semana. Por último se puede observar que un 13% de la población total consume ocasionalmente o nunca carnes rojas. Prevalece el consumo de carnes rojas mayormente en el sexo masculino.

En lo que corresponde al consumo de carnes blancas se puede observar que la mayoría de estudiantes la consumen de 3 a 4 veces por semana (57%), luego en un porcentaje menor (29%) consume carnes blancas de 1 a 2 veces por semana.

En la frecuencia de consumo de embutidos se encuentra una mayor tendencia al consumo de 1 a 2 veces por semana (37%), seguido por el consumo ocasional (29%). Un 34% de los estudiantes reportan un bajo consumo de embutidos (ocasionalmente o nunca).

También se observa que la mayor parte de estudiantes del sexo femenino consume diario grasas vegetales (33%), seguido del consumo de 3 a 4 veces por semana (28%). En cambio en el sexo masculino

se observa que el porcentaje mayor de alumnos consume grasas vegetales de 3 a 4 veces por semana (30%) y luego en un porcentaje menor consumen de 1 a 2 veces por semana (26%).

En la frecuencia de consumo de grasas animales se observa que en ambos sexos la mayor parte de alumnos consume grasas animales ocasionalmente (38%), luego en un porcentaje menor se encuentra el consumo de 1 a 2 veces por semana (25%).

Se observa que la mayor parte de alumnos de ambos sexos consume a diario azúcar (44%) y luego en un porcentaje menor un 20% lo hace de 3 a 4 veces por semana.

En cuanto al consumo de edulcorantes artificiales, la mayoría de alumnos de ambos sexos nunca los consume (62%) y son las mujeres las que reportan un mayor consumo diario y semanal.

Se puede observar que una gran parte de alumnos de ambos sexos consume ocasionalmente postres (33%), luego un 30% lo hace 1 a 2 veces por semana. Sin embargo, un 17% de las mujeres los consume a diario.

Una gran parte de alumnos consume ocasionalmente jugos enlatados (46%), sin embargo existe un 6% que lo hace diariamente.

En cuanto al consumo de aguas gaseosas se puede observar que en los alumnos de sexo femenino la mayor parte consume ocasionalmente (45%) o nunca (20%). En contraposición, en el sexo masculino se observa que más de la mitad consume gaseosas semanalmente.

Se puede determinar que la mayoría de alumnos de ambos sexos nunca consume aguas gaseosas light (55%), seguido de un 29% que las consume ocasionalmente.

Se observa que el mayor porcentaje de alumnos de ambos sexos consume diario café o te (27%), aunque existe un 25% que lo consume ocasionalmente. Siendo mayor el consumo por parte de las mujeres.

También se observa que el sexo femenino la mayor parte consume ocasionalmente comida rápida (47%) y luego existe un 36% que lo hace de 1 a 2 veces por semana. En contraparte, en el sexo masculino un 40% consume de 1 a 2 veces por semana y un 34% lo hace ocasionalmente. Es de hacer notar que un 16% de la población total consume de 3 a 4 veces por semana comida rápida.

En el consumo de chucherías/snacks se observa que la mayoría de sexo femenino consume ocasionalmente este tipo de productos (41%) y luego en una menor proporción un 23% consume de 1 a 2 veces por semana. Por otro lado en el sexo masculino el porcentaje mayor consume de 1 a 2 veces por semana chucherías/snacks (32%) y en una menor proporción se encuentra un 29% que lo consume ocasionalmente. Por último, es de hacer notar que existe un 10% de la población total que consume este tipo de productos diario. (Gráfica No. 13)

C. Conocimientos sobre nutrición y actividad física

Los datos de esta sección se obtuvieron mediante el formulario No. 2 Cuestionario de conocimiento sobre nutrición y actividad física, este cuestionario consta de 24 preguntas basadas en los conocimientos deseables en la población con base a los contenidos actuales sobre nutrición y actividad física que se imparten en los niveles básicos de educación en el país. Se incluyen 15 preguntas correspondientes al tema de nutrición y 9 preguntas correspondientes al tema de actividad física. Los datos se analizaron obteniendo un puntaje para cada alumno, determinando un punto por cada pregunta correcta.

Tabla No. 40 Clasificación según puntaje obtenido en cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física

Nivel de conocimiento	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Conocimiento escaso	0	0	1	4	0	0	6	2	1	3	8	2
Conocimiento parcial	7	100	19	79	50	69	196	70	22	63	294	70
Conocimiento total	0	0	4	17	22	31	79	28	12	34	117	28
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 2 Conocimientos sobre nutrición y actividad física

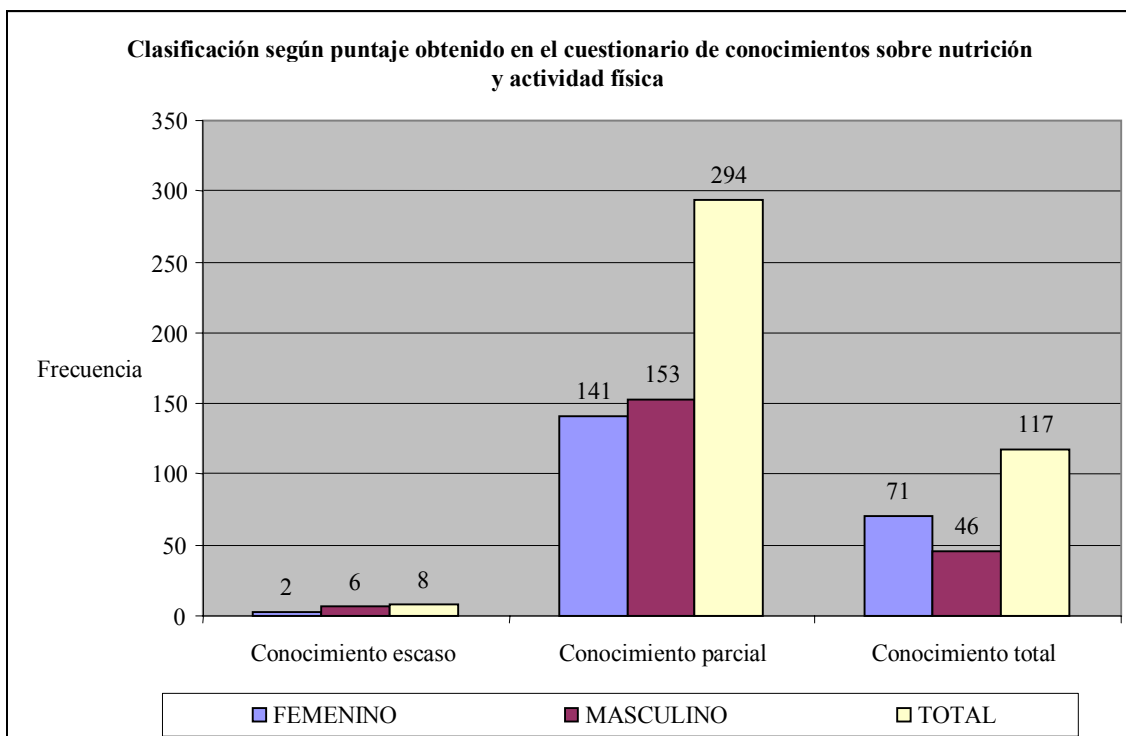
Al obtener el puntaje total del cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física se pudo determinar que la gran mayoría de estudiantes en todas las facultades tienen un conocimiento parcial de los temas (70%) y solamente un 28% tiene un conocimiento total. Se observa un mayor dominio de los temas en las facultades de Ciencias y Humanidades y de Educación (Tabla No. 40). En cuanto a la edad se puede observar un mayor conocimiento de los temas de 25 a 35 años (Tabla No. 41). Por otro lado, se observa un mayor conocimiento en el sexo femenino en comparación con el masculino. Gráfica No. 14.

Tabla No. 41 Clasificación según puntaje obtenido en cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física

Nivel de conocimiento	Facultad											
	16 -20 años		21 -24 años		25 -29 años		30 -35 años		36 o mas años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Conocimiento escaso	2	1	3	2	1	4	1	8	1	7	8	2
Conocimiento parcial	178	80	86	59	12	46	4	33	14	93	294	70
Conocimiento total	41	19	56	39	13	50	7	59	0	0	117	28
Total	221	100	145	100	26	100	12	100	15	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 2 Conocimientos sobre nutrición y actividad física

Gráfica No. 14 Clasificación según puntaje obtenido en cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física



Fuente: Cuestionario No. 2 Conocimientos sobre nutrición y actividad física

D. Actividad física

Los datos de esta sección se obtuvieron mediante el cuestionario No. 3: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). El IPAQ es un instrumento que puede ser utilizado para obtener datos internacionalmente comparables relacionando actividad física y salud. Se utilizó la versión larga de este cuestionario en formato autoadministrado, el cual se compone de 27 preguntas divididas en cinco secciones: actividad física relacionada con el trabajo, transporte, hogar, recreación, deporte y tiempo libre. Por último se incluye una sección en la que se determina el tiempo en que el alumno permanece sentado entre semana y en fin de semana.

Para el análisis de resultados se elaboró una base de datos en donde se introdujeron las respuestas de los alumnos y se obtuvo el puntaje total para cada uno, determinando así su nivel de actividad física.

Tabla No.42 Nivel de actividad física de los alumnos

Nivel de actividad	Facultad
--------------------	----------

física	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Activo	2	29	4	17	20	28	101	36	20	57	147	35
Moderado	4	57	1	4	44	61	117	42	8	23	174	42
Sedentario	1	14	19	79	8	11	63	22	7	20	98	23
Total	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 3 Cuestionario Internacional de actividad física

Según los resultados obtenidos, se pudo determinar que una gran parte de alumnos de la UVG tiene nivel de actividad física moderada (42%), luego en orden decreciente, un 35% tiene nivel de actividad física activo y por último un 23% son sedentarios. Se puede observar que mayoritariamente presentan un nivel de actividad física moderado el Colegio Universitario, Ciencias y Humanidades e Ingeniería. Por el contrario, la Facultad de Educación presenta en su mayoría alumnos activos. En la Facultad de Ciencias Sociales existe cierta discrepancia entre el sexo femenino y masculino, ya que el sexo femenino es en su mayoría sedentario y el sexo masculino es en su mayoría activo, en total, la mayoría de alumnos de esta facultad son sedentarios (79%) y es la facultad que presenta el mayor porcentaje de alumnos sedentarios. (Tabla No. 42)

Tabla No.43 Nivel de actividad física de los alumnos

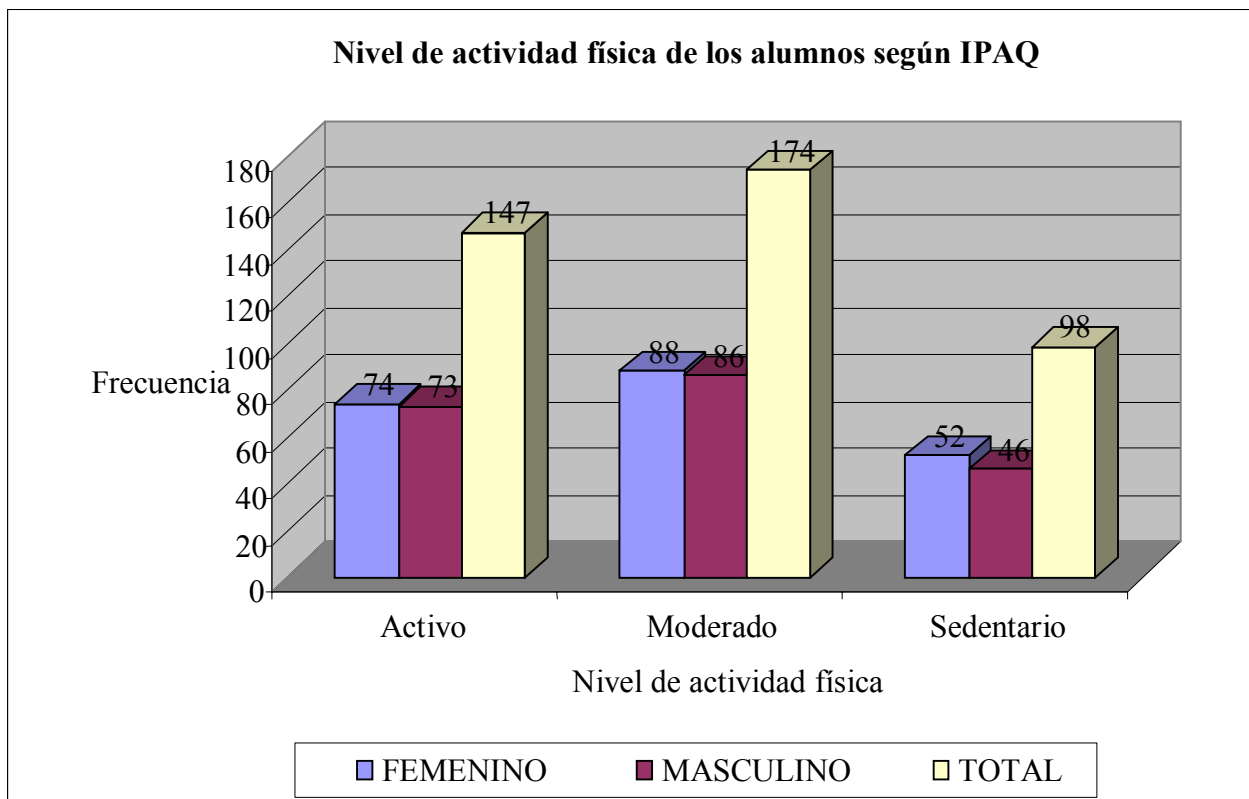
Nivel de actividad física	Facultad											
	16 -20 años		21 -24 años		25 -29 años		30 -35 años		36 o más años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Activo	84	38	36	25	16	62	3	25	8	53	147	35
Moderado	101	46	64	44	4	15	2	17	3	20	174	42
Sedentario	36	16	45	31	6	23	7	58	4	27	98	23
Total	221	100	145	100	26	100	12	100	15	100	419	100

Fuente: Cuestionario No. 3 Cuestionario Internacional de actividad física

En la Tabla No. 43 se observa que en el grupo de 16 a 24 años la mayoría de alumnos tiene actividad física moderada. En la edad de 30 a 35 años la mayoría de alumnos son sedentarios. Por otro lado, la edad que presenta mayores porcentajes de nivel de actividad física activo es de 25 a 29 y de 36 o más años.

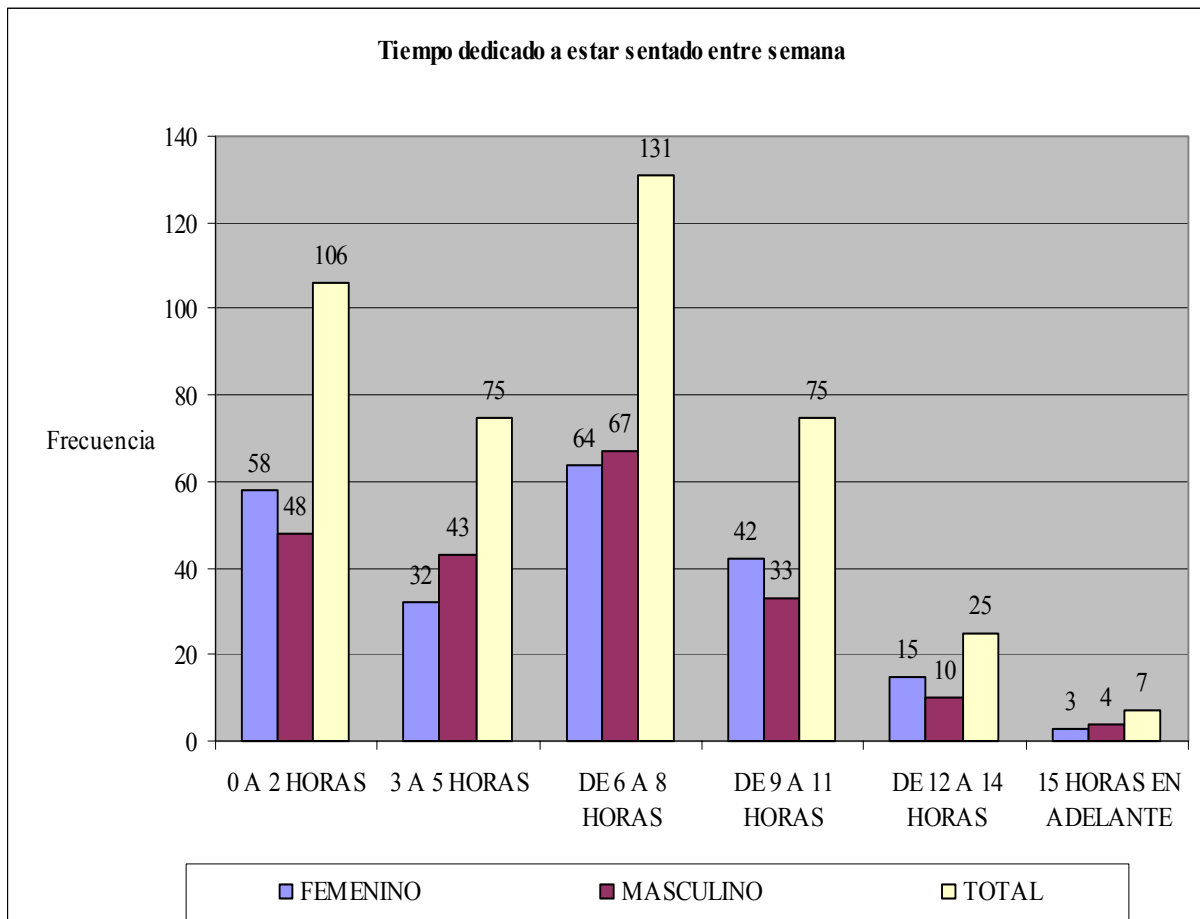
Por último se observa que existe poca diferencia entre géneros, ya que la tenencia es homogénea. (Gráfica No. 15)

Gráfica No. 15 Nivel de actividad física de los alumnos



Fuente: Cuestionario No. 3 Cuestionario Internacional de actividad física

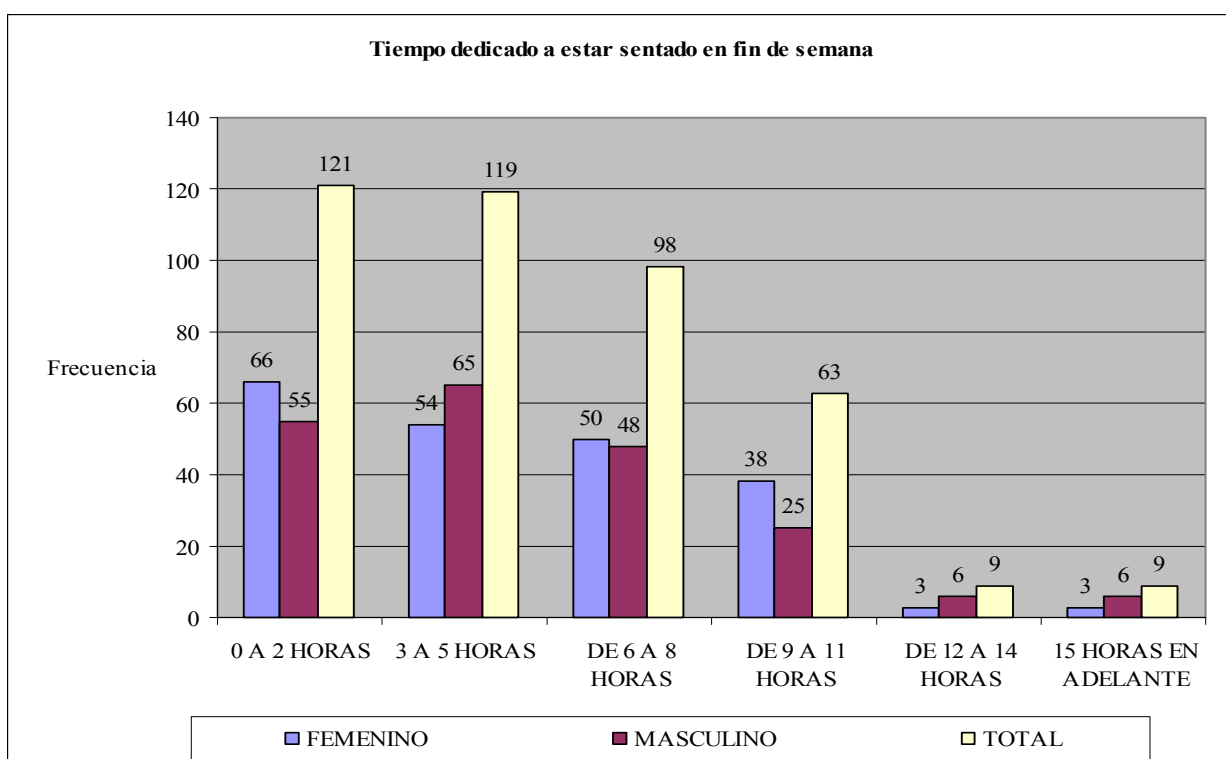
Gráfica No. 16 Tiempo dedicado a estar sentado entre semana



Fuente: Cuestionario No. 3 Cuestionario Internacional de actividad física

Se encontró además que una gran parte de alumnos pasa de 6 a 8 horas sentado entre semana (31%), también se observa que un 25% pasa de 0 a 2 horas sentado. Sin embargo existe un 2% que pasa de 15 horas en adelante sentado. (Gráfica No. 16)

Gráfica No. 17 Tiempo dedicado a estar sentado en fin de semana



Fuente: Cuestionario No. 3 Cuestionario Internacional de actividad física

Con respecto al tiempo a estar sentado en fin de semana, se observa que el sexo masculino pasa en su mayor parte de 3 a 5 horas sentado (32%), luego en orden decreciente un 27% pasa de 0 a 2 horas sentado. En contraste, el sexo femenino pasa en su mayor parte de 0 a 2 horas sentado (31%) y luego un 25% de 3 a 5 horas sentado. Por último se puede observar que un mismo porcentaje (23%) en ambos sexos pasa de 6 a 8 horas sentado. (Gráfica No. 17).

E. Nivel de interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En esta sección se evaluó el nivel de interés de los estudiantes para integrarse al programa de actividad física y nutrición, mediante el cuestionario No.4. El cuestionario consta de 18 preguntas y se basó en una escala de Likert.

1. Nivel de interés de los estudiantes hacia los componentes de actividad física

Tabla No. 44 ¿Considera beneficioso hacer ejercicio físico?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	6	86	23	96	67	93	278	99	35	100	409	98
De acuerdo en ciertos aspectos	1	14	1	4	5	7	3	1	0	0	10	2
Indeciso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Se puede observar en la Tabla No. 44 que la gran mayoría de estudiantes de la UVG están totalmente de acuerdo que es beneficioso hacer ejercicio físico, 98%. Las facultades que presentan mayores porcentajes de este aspecto son: Educación, Ingeniería y Ciencias Sociales. La facultad que presenta una actitud más desfavorable es el Colegio Universitario.

Tabla No. 45 ¿Le gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	6	86	18	75	52	72	232	83	31	89	339	81
De acuerdo en ciertos aspectos	1	14	6	25	16	22	42	15	1	2	66	16
Indeciso	0	0	0	0	3	4	7	2	3	9	13	3
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0.4
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En la Tabla No.45 se puede observar que la gran mayoría de estudiantes de la UVG le gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre, 81%, esta tendencia se observa en todas las facultades. La facultad que presenta una actitud más desfavorable es la de Ciencias Sociales.

Tabla No.46 ¿Considera que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	3	44	19	79	44	61	176	63	28	80	270	64
De acuerdo en ciertos aspectos	2	28	2	8	21	29	72	26	4	12	101	24
Indeciso	2	28	3	13	4	5	26	9	2	6	37	9
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	2	3	6	2	0	0	8	2
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	1	2	1	0.4	1	2	3	1
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Con respecto a la Tabla No. 46 se puede observar que la mayoría de estudiantes de la UVG están totalmente de acuerdo que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria (64%). Cabe notar que existe un porcentaje de personas de la muestra total que se encuentran indecisos (9%) y un 3% que se encuentra en desacuerdo.

Tabla No. 47 ¿Considera que la UVG debería considerar un tiempo durante el periodo que permanece en la universidad para realizar actividad física?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	1	14	17	71	32	44	130	46	27	78	207	49
De acuerdo en ciertos aspectos	5	72	4	17	27	38	86	31	6	18	128	30
Indeciso	1	14	2	8	9	12	32	11	1	2	45	11
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	1	2	23	8	0	0	24	6
Totalmente en desacuerdo	0	0	1	4	3	4	10	4	1	2	15	4
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

La mayor parte de alumnos esta totalmente de acuerdo que la UVG debería considerar un tiempo durante el periodo que se permanece en la universidad para realizar actividad física (49%) y en segundo lugar se obtuvo un 30% que se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos. En todas las facultades se observa la misma tendencia de estar totalmente de acuerdo, sin embargo el Colegio Universitario afirma estar de acuerdo en ciertos aspectos.

Tabla No. 48 ¿Considera que la UVG debería considerar un espacio para que los estudiantes realicen actividad física?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	6	86	16	67	47	65	201	72	25	72	295	70
De acuerdo en ciertos aspectos	1	14	4	17	17	23	59	21	7	22	88	21
Indeciso	0	0	1	4	5	7	12	4	1	2	19	5
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	1	4	2	3	6	2	1	2	10	2

Totalmente en desacuerdo	0	0	2	8	1	2	3	1	1	2	7	2
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En la Tabla No. 48 se observa que un alto porcentaje de alumnos se encuentra totalmente de acuerdo que la UVG debería considerar un espacio para que los estudiantes realicen actividad física, 70%. La misma tendencia se encuentra en todas las facultades. Por otro lado, se encuentran 36 personas que están indecisas o en desacuerdo con respecto a este aspecto.

Tabla No. 49 ¿Considera que en la UVG existe alguna oficina especializada donde usted pueda recibir asesoría o ayuda sobre la forma en que debe realizar ejercicios físicos?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	1	14	7	29	13	18	50	18	3	9	74	18
De acuerdo en ciertos aspectos	0	0	6	25	16	22	62	22	4	12	88	21
Indeciso	5	72	4	17	17	24	82	29	15	42	123	29
En desacuerdo en ciertos aspectos	1	14	3	12	11	15	31	11	2	6	48	12
Totalmente en desacuerdo	0	0	4	17	15	21	56	20	11	31	86	20
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En la Tabla No. 49 se puede observar que en general la mayor parte de todas las facultades se encuentran indecisos (29%), excepto Ciencias Sociales que se encuentra totalmente de acuerdo en este aspecto.

Tabla No.50 Si usted decidiera comenzar a realizar ejercicios físicos, o si ya los practica, ¿considera que la UVG cuenta con espacio y áreas adecuadas para que usted pueda realizarlos?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	3	44	4	17	7	10	38	13	12	34	64	15
De acuerdo en ciertos aspectos	1	14	12	50	32	44	103	37	10	29	158	38
Indeciso	1	14	2	8	13	18	38	13	3	9	57	14
En desacuerdo en ciertos aspectos	2	28	2	8	12	17	65	23	4	11	85	20
Totalmente en desacuerdo	0	0	4	17	8	11	37	14	6	17	55	13
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Como lo indica la Tabla No. 50 la mayoría de estudiantes se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos con respecto a que si la universidad cuenta con espacio y áreas adecuadas para realizar ejercicio (38%). Sin embargo, se encontró que un 20% se encuentra en desacuerdo en ciertos aspectos y un 13% totalmente

en desacuerdo. Es importante resaltar que sólo las facultades de Educación y Colegio Universitario están totalmente de acuerdo en este aspecto.

Tabla No. 51 ¿Le interesaría participar en actividades realizadas dentro de la Universidad relacionadas con Actividad Física?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	1	14	9	38	24	33	130	46	25	71	189	45
De acuerdo en ciertos aspectos	4	58	5	21	28	39	91	33	2	6	130	31
Indeciso	2	28	7	29	10	14	43	15	3	9	65	15
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	6	8	9	3	0	0	15	4
Totalmente en desacuerdo	0	0	3	12	4	6	8	3	5	14	20	5
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Como se muestra en la Tabla No. 51 una gran parte de estudiantes esta totalmente de acuerdo en participar en actividades realizadas dentro de la universidad (45%) y un 31% se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos. En lo que corresponde a las facultades, la mayoría de éstas se encuentra totalmente de acuerdo y solamente el Colegio Universitario y Ciencias y Humanidades están de acuerdo en ciertos aspectos. Cabe notar que existe un 24% de la población total que se encuentra indeciso o en desacuerdo en este aspecto.

2. Nivel de interés de los estudiantes hacia los componentes de nutrición

Tabla No.52 ¿Cree usted que en beneficio de su salud debiera modificar su alimentación?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	4	57	15	63	41	57	153	54	23	66	236	56
De acuerdo en ciertos aspectos	3	43	5	21	24	33	98	35	11	26	141	34
Indeciso	0	0	0	0	3	4	17	6	0	0	20	5
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	2	8	4	6	7	5	0	6	13	3
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	8	0	0	6	2	1	2	9	2
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En la Tabla No. 52 se muestra que la mayoría de estudiantes esta totalmente de acuerdo que debiera modificar su alimentación en beneficio de su salud (56%), luego existe un 37% que se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos. Todas las facultades se encuentran en su mayoría totalmente de acuerdo. Cabe notar que existe un 10% de la población total que se encuentra indeciso o en desacuerdo con respecto a esto.

Tabla No.53 ¿Considera que usted necesita mejorar sus conocimientos sobre nutrición?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	3	43	7	29	32	44	133	47	23	66	198	47
De acuerdo en ciertos aspectos	3	43	13	54	27	38	115	41	9	26	167	40
Indeciso	1	14	1	4	5	7	15	5	0	0	22	5
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	1	4	7	10	16	6	2	6	26	6
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	9	1	1	2	1	1	2	6	2
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En la Tabla No. 53 se observa que la mayoría de facultades se encuentra totalmente de acuerdo y solamente el Colegio Universitario y Ciencias Sociales están de acuerdo en ciertos aspectos. Es importante notar que existe un 8% de la población total que se encuentra en desacuerdo en mejorar sus conocimientos sobre nutrición.

Tabla No. 54 ¿Esta de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	4	58	13	54	48	67	150	53	32	91	247	59
De acuerdo en ciertos aspectos	2	28	6	25	12	17	92	33	3	9	115	27
Indeciso	1	14	5	21	8	11	23	8	0	0	37	9
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	1	1	12	4	0	0	13	3
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	3	4	4	1	0	0	7	2
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Se determinó que la mayoría de estudiantes de sexo femenino se encuentra totalmente de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición (70%), de igual manera la mayor parte de estudiantes de sexo masculino se encuentran totalmente de acuerdo, solamente que en un porcentaje menor (47%), lo cual era de esperarse, ya que existe mayor interés en este tema en el sexo femenino, ya que consideran en su mayor parte que deben mejorar sus conocimientos sobre nutrición. Todas las facultades se encuentran en su mayoría totalmente de acuerdo en este aspecto, aunque existe un 14% de la población total que se encuentra indeciso o en desacuerdo con respecto a este aspecto.

Tabla No. 55 ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	5	72	11	46	37	52	146	52	34	98	233	56
De acuerdo en ciertos aspectos	1	14	7	29	23	32	78	28	1	2	110	26
Indeciso	1	14	6	25	6	8	35	12	0	0	48	12
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	0	0	1	1	13	5	0	0	14	3
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	5	7	9	3	0	0	14	3
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

En la Tabla No. 55 se observa que la gran mayoría de estudiantes se encuentra totalmente de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet (56%), luego un 26% se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos.

Tabla No. 56 ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de boletines u otros medios escritos que se divulguen dentro de la Universidad?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	4	58	11	46	36	50	139	49	32	94	222	53
De acuerdo en ciertos aspectos	2	28	4	17	24	33	87	31	1	2	118	28
Indeciso	1	14	5	21	6	8	23	8.2	0	0	35	8
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	2	8.3	2	3	18	6.4	1	2	23	6
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	8.3	4	6	14	5	1	2	21	5
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

La Tabla No. 56 se indica que la mayoría de estudiantes en todas las facultades esta totalmente de acuerdo en recibir información por medio de boletines u otros medios escritos, sin embargo existe un 6% que se encuentra en desacuerdo en ciertos aspectos y un 5% que se encuentra totalmente en desacuerdo.

Tabla No. 57 Si dentro de la Universidad se impartieran conferencias o seminarios relacionados con Nutrición, ¿estaría dispuesto acudir si tiene tiempo disponible?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	3	43	13	54	37	51	84	30	27	78	164	39
De acuerdo en ciertos aspectos	3	43	2	8	17	24	95	34	6	18	123	29
Indeciso	1	14	2	8	10	14	67	24	1	2	81	19
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	5	22	3	4	28	10	0	0	36	9
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	8	5	7	7	2	1	2	15	4
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Se observa en la Tabla No.57 que en general, la mayor parte de alumnos se encuentra totalmente de acuerdo en asistir a conferencias y seminarios de nutrición. Cabe mencionar que existe mayor preferencia por los medios escritos para el aprendizaje de temas nutricionales, ya que el porcentaje de alumnos de acuerdo o totalmente de acuerdo en participar en conferencias o seminarios es menor que el presentado en los medios escritos como boletines o internet. Las facultades que se encuentran en una actitud más desfavorable son: Ciencias Sociales, Ciencias y Humanidades e Ingeniería.

Tabla No. 58 ¿Está interesado en recibir asesoría nutricional en la clínica de nutrición que estará funcionando dentro de la Universidad?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	3	43	11	46	41	57	127	45	29	84	211	50
De acuerdo en ciertos aspectos	4	57	7	29	18	25	80	29	1	2	110	26
Indeciso	0	0	3	13	7	10	49	17	2	6	61	15
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	2	8	3	4	19	7	2	6	26	6
Totalmente en desacuerdo	0	0	1	4	3	4	6	2	1	2	11	3
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

A partir de la Tabla anterior se puede determinar que un 50% de estudiantes se encuentra totalmente de acuerdo en recibir asesoría nutricional en la clínica de nutrición en la UVG, luego un 26% se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos.

Tabla No.59 Si se implementara un programa de actividad física y nutrición en la UVG, ¿estaría interesado en participar dentro de éste?

Clasificación	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	1	14	12	50	30	42	123	44	25	72	191	46
De acuerdo en ciertos aspectos	4	58	7	29	26	36	92	33	4	11	133	32
Indeciso	2	28	3	13	8	11	46	16	2	6	61	15
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0	1	4	2	3	15	5	1	2	19	4
Totalmente en desacuerdo	0	0	1	4	6	8	5	2	3	9	15	3
TOTAL	7	100	24	100	72	100	281	100	35	100	419	100

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Una gran parte de estudiantes de todas las facultades se encuentra totalmente de acuerdo en participar en el programa de actividad física y nutrición (46%) y un 32% se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos. Sin embargo existe un 8% que se encuentra en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Es importante resaltar que solamente el Colegio Universitario se encuentra de acuerdo en ciertos aspectos. (Tabla No. 59)

Tabla No.60 En caso de contestar TOTALMENTE DE ACUERDO o DE ACUERDO EN CIERTOS ASPECTOS, ¿qué horario sería más conveniente?

Horario	Facultad											
	Colegio Universitario		Ciencias Sociales		Ciencias y Humanidades		Ingeniería		Educación		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Temprano matutino (antes de las 8 a.m.)	1	14	3	13	10	14	34	12	3	9	51	12
Matutino (8 a 12 a.m.)	2	29	5	21	29	40	73	26	6	17	115	27
Medio día (12 a 2 p.m.)	2	29	5	21	18	25	85	30	0	0	110	26
Vespertino (12 a 5 p.m.)	4	57	9	38	47	65	218	78	20	57	298	71
Vespertino tarde (después de 5 p.m.)	0	0	9	38	18	25	54	19	31	89	112	27

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Se encontró además que la mayoría de estudiantes puede asistir al programa de actividad física y nutrición en horario vespertino (71%). Se determinó que el Colegio Universitario, Ciencias y Humanidades e Ingeniería consideran conveniente el horario vespertino (12 a 5 p.m.), por otro lado la Facultad de Ciencias Sociales considera conveniente de 12 a.m. en adelante y la Facultad de Educación el horario vespertino tarde (después de 5 p.m.), (Tabla No. 60).

Tabla No.61 Comentarios y sugerencias al programa de actividad física y nutrición

Comentarios y sugerencias	Número de estudiantes
El programa beneficiará, ojalá se logre y espero que pronto se ponga en práctica. El programa ayudará a la formación integral de los estudiantes, esencial para el buen rendimiento, para la buena salud física y mental, como una forma de relajación y descanso mental. Que el programa tenga seguimiento.	80
El horario de cada persona varía. Debe implementarse un horario flexible que no afecte el horario de estudios, ya que el horario de la universidad es muy disparejo. Es mejor por la mañana ya que tienen más energía. Que se implementen varios horarios.	37
Excelente idea el asesoramiento nutricional que nos ayude a mejorar nuestra salud física. Se deberían de dar pláticas y consejería.	24
Tomar en cuenta no sólo deportes comunes como football o basketball. Tomar en cuenta deportes al aire libre (ciclismo de montaña, montanismo, caminatas), yoga, karate, pilates, tai chi, meditación, defensa personal.	21
La información por medio de Internet y boletines es muy importante. También son importantes las conferencias	18
Se debería instalar un gimnasio en la universidad.	14

Que el programa cuente con espacio físico suficiente: campos, pistas, duchas, vestidores, canchas de tenis, canchas de fútbol 11.	13
Que el programa de actividad física y nutrición se imparta de forma gratuita.	13
El programa es importante ya que mejora la autoestima y libera estrés.	11
La comida de la cafetería debería ser de mejor calidad y mas nutritiva, deberían de haber nuevas opciones de menú.	10
Que el programa cuente con personal capacitado para que pueda brindarse una atención personalizada. Que se cuente con un equipo multidisciplinario.	9
El programa debe realizarse de manera que los estudiantes se sientan motivados, debe ser innovador y original. Crear ambiente ameno y participativo. Otorgar gratificación.	7
Estoy seguro que muchos tenemos tiempo, pues llegamos anticipadamente a clases y bien podríamos aprovechar el tiempo de esa manera. Existe mucho tiempo libre entre clases, seria buena forma de ocupar el tiempo libre.	6
Mayor disponibilidad del horario de pista y piscina del colegio americano. Que el horario de este sea más flexible.	6
Hacer expediciones a nivel universitario, equipos y torneos.	5
Transmitir la información a todas las facultades, se debe involucrar a todas las facultades. Se debe extender a otras universidades.	5
Tomar en cuenta los diferentes niveles de condición física de los estudiantes	4
Apoyo monetario para pagar arbitrajes de parte de la universidad.	4
El programa de actividad física no debe ser obligatorio	3
La actividad física es algo personal, no debe ser parte de la formación del estudiante.	3

Fuente: Cuestionario no. 4 Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

Con base a los cuestionarios se pudo observar que existe un buen número de estudiantes que opinan que el programa de actividad física los beneficiara, ya que ayuda a la formación integral de los estudiantes. Se debe crear el programa tomando en cuenta la disponibilidad de horarios, ya que en la universidad estos son muy variados, así como el espacio físico suficiente para efectuar las actividades.

VIII. DISCUSIÓN

Los datos que se discuten a continuación representan al 30.56% de la población total, correspondiente a 419 cuestionarios. La muestra se encontró distribuida en forma proporcional para ambos géneros y de la misma manera se tomó el mismo porcentaje de cada estrato seleccionado.

La mayoría de estudiantes encuestados se encontraba entre las edades de 16 a 20 años y luego en un porcentaje menor de 21 a 24 años. La mayoría de estos alumnos son solteros (93%).

Con base en el cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario se encontró que la mayoría de alumnos consume alimentos fuera de casa en los tiempos de refacción de la mañana y el almuerzo, esto puede deberse a que los horarios de la universidad son muy variados y las clases son muy espaciadas, por lo que los alumnos deben permanecer en el campus y consumir alimentos en éste, aunque existe también la posibilidad de que algunos alumnos no puedan regresar a sus hogares por la distancia, transporte y otros condicionantes. También se encontró que los estudiantes más jóvenes realizan más frecuentemente la refacción de la mañana y los mayores de 25 años realizan más frecuentemente el almuerzo, esto puede ser debido a que los alumnos mayores además de estudiar también trabajan y no tienen tiempo de regresar a su casa. Se encontró el mismo patrón en todas las facultades.

Por otro lado, la mayoría de estudiantes refirió que los alimentos son preparados en su hogar y comprados en la cafetería o restaurante fuera de casa en su mayoría. También se observa que la mayoría de hombres consume alimentos comprados en la cafetería o restaurante fuera de casa, en contraste con el sexo femenino que lo hace de ambas opciones. Estos resultados orientan a implementar un programa de educación nutricional y coordinar con las autoridades de la institución y responsables de la cafetería la venta de alimentos nutritivos e inocuos. Se debe observar que no existe diferencia entre las facultades.

La gran mayoría de alumnos de ambos sexos ingiere alimentos por hambre, ya que responden a las señales normales que producen esta sensación. Es importante notar que menos del 10% en ambos géneros lo hace por nutrirse y un mayor número de hombres reportó que ingiere alimentos por gusto o placer en

comparación al grupo de mujeres. Otro dato relevante es que existe una prevalencia de 2% de ansiedad al comer, lo cual puede estar relacionado con el nivel de estrés que manejan los estudiantes por la carga académica y se observa que es más común en la facultad de Ciencias y Humanidades y en la facultad de Educación.

Según los resultados obtenidos, se encontró que aunque se cuenta con tiempo suficiente para comer despacio (30 min a 1 hora) la mayoría utiliza 20 minutos, lo que podría ser considerado positivo para la implementación de un programa de actividad física, ya que se contaría con aproximadamente 30 minutos para este tipo de actividades.

Con respecto a la posición al ingerir alimentos, la mayoría de alumnos lo hace sentado y tranquilo, aunque un 25% lo hace leyendo, haciendo algún trabajo o realizando otra actividad. Se observa que las mujeres son quienes ingieren los alimentos haciendo otra actividad o algún trabajo y esto es mayor en la facultad de educación y el colegio universitario, lo cual puede estar relacionado con que tienen más trabajo o posiblemente tienen que atender a su familia y por lo tanto no cuentan con el tiempo suficiente para sentarse y comer tranquilamente.

Por otro lado, se encontró un grupo de la población de estudiantes que reporta consumir poco o menos de lo que debería. Este punto debe ser tomado en cuenta dentro de los temas a desarrollar en el componente educativo de la propuesta y evaluarse a profundidad en futuras investigaciones, aunque ya ha sido evaluado en anteriores trabajos de investigación, Bollat 2005, en donde se encontró que la prevalencia de trastornos alimentarios es más alta en estudiantes de primer año de la UVG que la reportada en otros estudios.

Al momento de elegir un alimento la mayoría de estudiantes consumen cualquier alimento que les guste y no toman en cuenta que este sea saludable o bajo en grasa, por lo que debe proporcionarse educación alimentaria nutricional para incrementar los conocimientos de los estudiantes para la selección de alimentos saludables.

Con relación al consumo de agua, es importante notar que solamente un 9% de la población total consume la recomendación de 8 o más vasos diarios y no existe diferencia entre sexos, este aspecto debe considerarse también dentro del componente educativo de la propuesta.

Al evaluar el consumo de alimentos en la cafetería de la UVG se determinó que es frecuente el consumo de alimentos en este lugar principalmente en el grupo de estudiantes de sexo femenino. También se observó que una buena proporción de alumnos consumen alimentos 4 veces a la semana o diario por cercanía en su mayoría, por lo que es necesario tomar en cuenta que existe un gran consumo de alimentos en la cafetería y es necesario considerar este lugar como medio de comunicación y de educación. Como ya se mencionó antes, es probable que los horarios establecidos dentro de la universidad obliguen al estudiante a permanecer en el campus y a consumir alimentos en éste. Es importante que al hacer las intervenciones

para promover el consumo de alimentos saludables, se tome en cuenta que se deben de brindar opciones como snacks saludables o frutas, ya que son alimentos que se consumen en las refacciones.

Al evaluar la frecuencia de consumo se observó un mayor consumo de leche entera y derivados en los hombres y leche descremada en las mujeres. Probablemente se observa esta preferencia a la leche descremada en el sexo femenino por una mayor tendencia a seleccionar alimentos saludables y bajos en grasa. Se observó que en la facultad de educación el consumo de leche entera es mayor al consumo de leche descremada, aún cuando esta población refiere que prefiere alimentos saludables y bajos en grasas a diferencia de las mujeres de la facultad de ciencias sociales, quienes prefieren leche descremada debido a sus preferencias. Es importante el consumo de leche ya que esta es fuente de proteína, vitaminas A, D y B2, fósforo, hierro y calcio, ayudando a que se fortalezcan los huesos. En general, la mayoría de estudiantes cumplen con la recomendación de consumir por lo menos 1 vaso de leche 2 veces a la semana.

El huevo es una de las mejores maneras de proveer gran cantidad de vitaminas y minerales, y lo más importante: proteína de alto valor biológico. Se obtuvo un mayor consumo de huevo en el sexo masculino. Por el contrario el sexo femenino lo hace de manera ocasional. El patrón de consumo es similar en todas las facultades y cumplen con la recomendación de consumirlo por lo menos 2 veces a la semana. En Arends 2005 también se encontró que el consumo de huevo es mayor en el sexo masculino, siendo este consumido diario, por el contrario en el sexo femenino se consume de forma semanal.

Las recomendaciones nutricionales indican que se deben consumir frutas, verduras y hierbas todos los días. Su consumo es importante ya que son alimentos que constituyen una fuente notable de variedad de vitaminas (ácido fólico, vitamina A y C), minerales (potasio, magnesio), agua, fibra y antioxidantes. En el consumo de verduras y hierbas, al igual que el grupo de frutas, se cumple con lo que indican las guías nutricionales para Guatemala, ya que el porcentaje mayor de la población total consume semanalmente estos grupos de alimentos y en ambas se observa un consumo mayor en el sexo femenino en comparación con el masculino, esto concuerda con Arends 2005. También se observó que los estudiantes de la mayoría de las facultades comen más de 3 veces a la semana estos alimentos, principalmente en la facultad de educación y ciencias sociales, en donde la población es mayor y prefiere alimentos saludables. Cabe resaltar que solamente un 30% de los estudiantes consume verduras y hierbas a diario y un 21% consume frutas a diario. Por el contrario, Arends 2005 encontró que la mayor parte de alumnos de ambos sexos consume frutas y verduras de manera diaria, sin embargo, aunque este grupo de estudiantes haya manifestado consumir estos alimentos con bastante frecuencia no se asegura que ingieran las porciones recomendadas. Por lo anterior es importante orientar las intervenciones de forma que promocionen el consumo de frutas y verduras diariamente. Esta política se ha aplicado en otros países, en donde se

promociona el consumo de 5 porciones de frutas y verduras al día, tanto en los establecimientos educativos, como a nivel comunitario.

Con respecto al consumo de granos, cereales o papa se obtuvo que la gran mayoría consume este grupo de alimentos diariamente y son la principal fuente de carbohidratos de los estudiantes, lo que resulta adecuado según las recomendaciones dietéticas, que indican que se deben consumir todos los días, ya que además de ser fuente de carbohidratos son fuente de fibra y diferentes vitaminas y minerales. Esto también se confirma en la investigación realizada por Arends, donde un 80% del sexo masculino y un 78% de sexo femenino consume a diario este tipo de alimentos.

Las carnes blancas y rojas son fuente de proteínas de alto valor biológico, grasas saturadas, hierro, vitaminas del complejo B y otras vitaminas y minerales. Según las recomendaciones para Guatemala se debe comer 2 veces a la semana carnes blancas o rojas. Se encontró que las carnes rojas y blancas son mayormente consumidas de 3 a 4 veces por semana, por lo que la mayoría de estudiantes cumple con las recomendaciones. También se observó un mayor consumo de carnes blancas en comparación de las carnes rojas, y una mayor preferencia por las carnes blancas en el sexo femenino en contraste con una mayor preferencia por carnes rojas en el sexo masculino.

Se observó que la mayor parte de alumnos encuestados consume embutidos semanalmente, debe tomarse en cuenta que este tipo de alimentos son altos en sodio y nitritos por lo que su consumo debe ser limitado.

Se determinó un mayor consumo de grasas vegetales, ya que la mayoría de alumnos las consume a diario o semanalmente, y un menor consumo de grasas animales ya que el porcentaje mayor las consume ocasionalmente. Es importante hacer notar que aunque existe un 32% de personas que prefieren alimentos bajos en grasa, muchas personas refieren comer grasas de cualquier tipo todos los días. En general las mujeres son quienes consumen más grasas vegetales que los hombres. Esto concuerda con las recomendaciones, ya que las grasas vegetales contienen ácidos grasos poliinsaturados que son más saludables que los saturados que se encuentran en las grasas de origen animal.

Se debe observar que la mayoría de la población consume azúcar a diario, esto concuerda con la investigación realizada por Arends, donde un 60% de hombres y 68% de mujeres consumen azúcar todos los días. Por otro lado, también se encontró que la mayoría de alumnos nunca consume edulcorantes artificiales. Aunque las mujeres reportan un mayor consumo diario y semanal en comparación con los hombres, donde se muestra la mayor preferencia de las mujeres por productos bajos en calorías. Probablemente el bajo consumo de edulcorantes es debido a que las personas no aceptan el sabor de estos productos, además que el costo de estos es más elevado en comparación con el azúcar, aunque se debería de profundizar más sobre las razones que puedan reportar los estudiantes por las que no se consumen edulcorantes artificiales.

Se debe tomar en cuenta que las mujeres son las que reportaron un consumo más frecuente de postres. Con relación al consumo de aguas gaseosas y jugos enlatados se encontró que la mayoría reporta un consumo ocasional, pero no debe dejarse por un lado al grupo de la población que reportó un consumo semanal (16% aguas gaseosas y jugos enlatados) o diario (7% aguas gaseosas y 6% jugos jugos enlatados), esto se debe tomar en cuenta, ya que existe la probabilidad de que los alumnos estén sustituyendo bebidas nutritivas por bebidas con alto contenido de azúcar. Por lo tanto, es necesario brindar educación nutricional a la población para que disminuya el consumo de azúcar, ya que en la mayoría de establecimientos en donde se venden alimentos, como por ejemplo la cafetería de la universidad, existen diferentes opciones de bebidas, algunas Light y otras con bajo contenido calórico, sin embargo la población no las consume.

En lo que corresponde al consumo de café o té, es importante hacer notar que en las facultades de educación y ciencias sociales, que es en donde se encuentra la mayor población de más edad, es en donde hay un mayor consumo de café. Esto es preocupante ya que puede ser adictivo y además limita la absorción de calcio y hierro, indispensable para toda la población pero principalmente para las mujeres.

Es importante resaltar que la mayor parte de alumnos de sexo masculino consume semanalmente comida rápida, seguido por el consumo ocasional. Por el contrario en el sexo femenino se encuentra un menor consumo, ya que la mayoría consume comida rápida de manera ocasional. Se observa la misma tendencia en todas las facultades. Estos datos concuerdan con Arends, ya que la mayor parte de hombres lo hace de manera semanal (45%) y la mayor parte de mujeres lo hace de manera ocasional (35%). Este tipo de alimentos de preparación rápida se caracteriza por su elevado valor calórico, alta proporción de proteínas y de grasas y escaso aporte de vitaminas y minerales, por lo que sería recomendable disminuir su consumo para prevenir daños a la salud a largo plazo.

Con relación las chucherías/snacks se observa que la mayor parte del sexo masculino lo hace semanalmente, en cambio en el sexo femenino la mayor parte lo hace de manera ocasional. En Arends se encontró también un mayor consumo de este tipo de alimentos en el sexo masculino, ya que la mayor parte (29%) lo hace de manera diaria, en comparación con el sexo femenino en donde el mayor porcentaje lo hace de manera ocasional (33%). Se debe dar educación alimentario nutricional a los estudiantes universitarios para que reduzcan el consumo de este tipo de alimentos ya que estos patrones alimentarios solamente resultan en un consumo excesivo de grasas saturadas, ácidos grasos trans y azúcares refinados, junto con una ingesta insuficiente de micronutrientes como calcio, hierro, zinc y potasio, así como de vitaminas A, D, C y ácido fólico.

En general todas las facultades muestran el mismo patrón de consumo de la mayoría de alimentos, esto puede ser debido a que son poblaciones que tienen el mismo nivel de educación y las mismas posibilidades

para adquirir alimentos, es decir que la mayoría se encuentra en un nivel socioeconómico en el cual el acceso y disponibilidad de los alimentos es mayor. Además están expuestos a las mismas influencias externas como publicidad, entorno social y otros factores que pueden condicionar el consumo de alimentos.

El segundo cuestionario que se llevó a cabo en la investigación fue el de conocimientos sobre nutrición y actividad física. Las preguntas se basaron en los temarios actuales sobre los temas que desarrolla el Ministerio de Educación a nivel primaria y básicos. Se encontró que en general la mayoría de alumnos encuestados tenían un conocimiento parcial de los temas. Por otro lado se determinó un mayor conocimiento de los temas en el sexo femenino. En general, la mayoría de las personas de todas las edades tienen conocimientos parciales de todos los temas, sin embargo las personas de más de 25 años son quienes muestran una mayor porcentaje de población con conocimientos escasos probablemente porque ya no recuerdan algunos temas o porque el temario sobre nutrición que se imparte en secundaria se implementó en los últimos años. Se observó diferencia entre las facultades, ya que los alumnos de las facultades de Educación y Ciencias y Humanidades son quienes más tienen conocimientos sobre estos temas, aunque no siempre los aplican como se muestra en la frecuencia de consumo de alimentos. En las demás facultades se observó que la mayoría de las personas tienen conocimientos parciales de los temas. Esta tendencia puede deberse a que en algunas facultades se llevan en los primeros años de estudios cursos de biología general, en donde se enseñan algunos temas básicos, además algunas carreras están relacionadas con ciencias de la vida y tienden a investigar sobre diferentes temas incluyendo salud. Estos datos sugieren que debe iniciarse un proceso de inducción adecuado para los estudiantes en relación al cuidado de la alimentación así como de actividad física en todas las facultades y se deben establecer los medios más adecuados para hacer llegar la información a toda la población. La importancia de la educación nutricional para los estudiantes ha sido resaltada por diversas publicaciones: *Healthy People 2000*, *Healthy Children 2000*, *The Strategic Plan for nutrition Education: Promoting Healthy eating habits for our children*, *Shaping a Healthy Future:1991-1995*. Se debe aumentar la educación desde la infancia, ya que La Asociación Americana de Dietética, en sus programas centrados en población infantil, indica que «Todos los niños deben tener la oportunidad de aprender sobre alimentos, fuentes de alimentos, nutrición y sobre la relación nutrición-salud». Es importante dar educación, ya que la nutrición es una ciencia que exige estudio y no es cuestión de opinión o experiencia propia, sino de conocimientos.

Cabe mencionar que la mayoría de estudiantes mostró un mayor conocimiento de los temas de actividad física en comparación con los temas nutricionales, esto puede deberse a que están sumergidos a una cultura

que esta manipulada por los medios de comunicación, publicidad y transnacionales donde se informa más sobre el tema de actividad física que el nutricional.

En el tercer cuestionario se evaluó el nivel de actividad física de los estudiantes por medio del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), en donde se obtuvo que la mayor parte de alumnos tenía un nivel de actividad física moderado, seguido de un nivel activo. Es de importancia hacer notar que un 23% de la población total se reportó sedentaria, esto concuerda con Arends, donde se encontró que un 26% de alumnos no realiza algún tipo de actividad física. Se observó que en la facultad de educación prevalece un nivel de actividad física activo, ya que esta población probablemente tiene más tiempo para ejercitarse o realizan actividades relacionadas con el cuidado de la casa. Las facultades de ingeniería, ciencias y humanidades y el colegio universitario presentan una prevalencia de actividad moderada, probablemente porque pueden ejercitarse de manera más constante, como caminar, hacer bicicleta a una velocidad e intensidad moderada u otros ejercicios aeróbicos, aunque no realicen actividades fuertes que impliquen un nivel de actividad física vigoroso. Se reportó que la facultad de ciencias sociales presenta mayor sedentarismo, debido probablemente al tipo de trabajo o estudio y a que en su mayoría son personas de edades más avanzadas. En general, las personas de 30 a 35 años son quienes presentan mayor sedentarismo y la población de 16 a 20 años presenta menos sedentarismo, probablemente porque tienen más tiempo disponible para realizar ejercicios, ya que en su mayoría no trabajan. Según las encuestas realizadas en Latinoamérica, las personas tienden a disminuir su nivel de actividad física con la edad, esto se observa en la diferencia de actividad física entre el grupo de 25 a 29 años y el grupo de 30 a 35 años, en donde disminuye la actividad física, sin embargo las personas de más edad en esta población tienden a ser más activos, probablemente porque tienen más responsabilidades en el cuidado de la casa y de la familia.

Aún cuando la mayoría de las personas presentan un nivel de actividad física moderado, se debe tomar en cuenta que el cuestionario puede sobreestimar el nivel de actividad física debido al orden de las preguntas, ya que se encuentran de primero las relacionadas actividades vigorosas, luego moderadas y luego sedentarios.

En un estudio se analizó la reproducibilidad y la validez de la versión corta de IPAQ en adolescentes. La validación fue realizada por medio de las comparaciones entre el tiempo dispensado en las actividades periódicas por los adolescentes por medio de IPAQ y para el instrumento del retrospectivo de auto-recordación de las actividades diarias, se determinó que el IPAQ es un instrumento con propiedades de la medida aceptables para supervisar niveles habituales de actividad física. (24)

Con relación a la actividad física se encontró que el tiempo dedicado a estar sentado entre semana es mayor que el que se ocupa en fin de semana. Este dato sugiere que los jóvenes realizan actividades que

implican más movimiento durante los días de fin de semana y entre semana pasan más tiempo sentados ya que deben recibir clases o en su tiempo libre lo dedican a estar en la cafetería o jardines. Sin embargo, existe una gran cantidad de personas que permanecen sentados más de 6 horas al día, ya que dedican su tiempo a ver televisión o a descansar. Algunos datos señalan que la inactividad física normalmente se encuentra asociada a un incremento en la ingesta de alimentos de alta densidad energética. La correlación entre horas frente a la TV y aumento en el consumo de alimentos de alta densidad energética, ha sido demostrada en todos los grupos étnicos (Rippe J. 1998). (17)

La asociación entre sedentarismo y obesidad ha sido ampliamente demostrada. Son ya clásicos los estudios que muestran una asociación entre obesidad y el tiempo que los adolescentes están frente a la televisión. Aún así, el grupo de adolescentes normalmente es más activo que los adultos, ya que la actividad física comienza a declinar significativamente desde los 9 años de edad. (17) Es decir que el porcentaje de vida sedentaria aumenta considerablemente con la edad y la actividad moderada disminuye. (Telema R. 2000).

Como ya se mencionó, se encontró una prevalencia de sedentarismo de 23%, es decir que 2 de cada 10 estudiantes de la Universidad del Valle son sedentarios. Actualmente no se cuenta con guías de actividad física para la población guatemalteca, pero según la experiencia de otros países, particularmente California, que toma en cuenta a los grupos minoritarios (latinos, asiáticos y negros) recomienda que todos los jóvenes deben ser físicamente activos diariamente, o casi diariamente, como parte de juegos, trabajo, transporte, recreación, educación física y ejercicio planificado, en el contexto de la familia, colegio y actividades comunitarias. Estos deben comprometerse de realizar actividad física moderada a intensa durante por lo menos 60 minutos por día, la mayoría de días de la semana. Treinta minutos de actividad física al día debe ser el mínimo, aunque una hora por día de actividad física representa un nivel más favorable. La actividad física debe realizarse de forma continua o intermitente durante el día. (13)

El último cuestionario evaluó el nivel de interés de los alumnos hacia la propuesta de actividad física y nutrición. En este se encontró que la mayoría de alumnos considera beneficioso hacer ejercicio físico y les gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre, principalmente la facultad de educación, colegio universitario y de ingeniería. De la misma manera la mayoría de alumnos opinó que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria. También consideraron que debería existir un tiempo durante el tiempo que permanecen en la universidad para realizar actividad física en su mayor parte. Por lo tanto, se deben hacer las intervenciones para promocionar la actividad física y aumentar el interés en realizar ejercicios en la universidad, ya que de esta forma pueden aprovechar el tiempo que pasan en la universidad. Los resultados revelan la necesidad de un espacio para que los estudiantes realicen actividad física ya que el 70% están totalmente de acuerdo en este aspecto y esto también se pudo observar en los

comentarios y sugerencias dados por los estudiantes. Esto indica que las personas tienen una buena actitud hacia el ejercicio y más si tienen las facilidades de hacer ejercicio dentro de la institución. El entorno inmediato tiene una importante influencia en la participación de las personas en actividades físicas y su adopción como parte de la vida cotidiana. Algunas investigaciones indican que los individuos se interesan por áreas seguras y cerca de su lugar de trabajo, estudio o residencia para hacer ejercicio. Prefieren lugares iluminados, con colores, postres o publicidad llamativa que tenga mensajes que inciten a hacer ejercicio. También prefieren lugares en donde se encuentren otras personas que también hagan ejercicio, para aumentar su motivación. (59)

Es importante que se estudie cuáles son los elementos de las áreas destinadas a actividades físicas, que van a afectar la motivación y accesibilidad para realizar actividades físicas en la universidad.

La opinión de los alumnos con respecto a si consideran que en la UVG se cuenta con una oficina especializada donde se pueda recibir asesoría y ayuda sobre la forma en que deben realizar ejercicios físicos, en su mayor parte se encuentran indecisos al respecto. Hubiera sido de utilidad preguntar a los estudiantes el por qué de esta opinión. Las personas que se mostraron totalmente en desacuerdo fue la facultad de educación, probablemente porque son quienes tienen menos información sobre la oficina de deportes que es el único lugar en donde pueden recibir un poco de información o de orientación, aunque esta oficina se centra en dar el programa de deportes.

En cuanto al espacio y áreas adecuadas para realizar ejercicios físicos en la UVG, existe cierta controversia, ya que una gran parte de alumnos afirma estar de acuerdo en ciertos aspectos (38%), principalmente los alumnos de la facultad de educación y del colegio universitario y otra gran parte afirma estar en desacuerdo en ciertos aspectos (20%) sobre si la universidad cuenta con espacio y áreas adecuadas. Se debe tomar en cuenta este aspecto, ya que como ya se mencionó, el entorno causa gran impacto en el individuo.

También se encontró que la mayor parte de alumnos de todas las facultades de la UVG estaría totalmente de acuerdo, principalmente la facultades de Ingeniería y educación, en participar en actividades realizadas dentro de la universidad relacionadas con actividad física, esto concuerda con un estudio realizado en la Universidad San Carlos de Guatemala donde el 87% de los alumnos encuestados se sintió motivado y le gustaría participar en un programa de actividad física en su propia facultad. (49) Por lo tanto se deben utilizar las herramientas adecuadas para motivar a los alumnos que no están totalmente de acuerdo para que se integren al programa.

Los resultados revelan la necesidad de un programa nutricional, tanto de atención clínica como de educación, información y comunicación, ya que la mayoría está totalmente de acuerdo en que debe mejorar su alimentación en beneficio de su salud, también la mayor parte se encuentra totalmente de acuerdo en que

necesita mejorar sus conocimientos sobre nutrición, esto concuerda con la proporción de personas que tienen conocimientos parciales o escasos sobre el tema, además de que están totalmente de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet, boletines y otros medios escritos. Por lo tanto, se deben evaluar los medios por los que se enviará la información para que tenga un mayor alcance y determinar cuáles son los temas que se incluirán en el programa para cubrir todas las deficiencias de conocimientos que tienen los alumnos, ya que de esta forma podrán escoger alimentos más saludables. Además existe una gran parte que se encuentra totalmente de acuerdo o de acuerdo en asistir a conferencias o seminarios relacionados con nutrición. Esto es importante, ya que la mayor parte de información nutricional de la población proviene de los mensajes publicitarios, televisión, periódicos y revistas, la cual esta mediatizada por intereses comerciales, y no esta dada por un profesional de la salud. Para aumentar la asistencia a estas actividades, se debe hacer énfasis en la promoción y en realizar charlas sobre temas innovadores e interesantes para la población.

Por otro lado, la mayor parte de alumnos se encuentra totalmente de acuerdo en recibir asesoría nutricional en la clínica de nutrición que estará funcionando dentro de la universidad. Esto concuerda con las personas que creen que deben modificar su alimentación. Debe por lo tanto promocionarse los servicios que ofrece la clínica para que exista una mayor asistencia y de esta forma las personas aumenten sus conocimientos y aprendan a comer saludablemente tomando en cuenta sus necesidades y su estado nutricional.

Por último se cuestionó a los alumnos si estarían interesados a participar en un programa de actividad física y nutrición si este se implementara, a lo cual la mayor parte respondió estar totalmente de acuerdo. Las personas que comentaron estar más en desacuerdo fueron los estudiantes de la facultades de educación y de ciencias y humanidades. Y con respecto al horario que sería más conveniente, la mayor parte concordó en horario vespertino (12 a 5 p.m.). Por consiguiente, en este horario se debe planificar las diferentes actividades para no interrumpir la rutina diaria de los estudiantes y no intervenir con sus horas de estudio.

En la sección de comentarios y sugerencias hacia el programa de actividad física y nutrición se pudo observar que gran parte de los alumnos opina que este ayudará a la formación integral de los estudiantes, es esencial para el buen rendimiento, así como una forma de relajación y descanso mental. La mayoría opina que se debe tener un seguimiento de éste, es por esto que es indispensable involucrar a la población estudiantil en la planificación de estas actividades.

También hay una actitud positiva hacia el asesoramiento nutricional ya que la mayoría opina que esto mejorará su salud física, al igual que la información que se impartirá en pláticas y por medios escritos.

Los estudiantes también opinan que el programa debe tomar en cuenta otros tipos de deportes y actividades diferentes, entre los cuales se pueden citar: ciclismo de montaña, caminatas, yoga, karate, pilates, tai chi, meditación y defensa personal. También enfatizan que el programa debe ser gratuito.

Otro factor importante es mejorar la calidad de los alimentos de la cafetería de la universidad, ya que una gran parte opina que deben tomarse medidas al respecto.

Los temas sugeridos por los estudiantes para ser tomados en cuenta son:

- Importancia del ejercicio y la nutrición para la salud, no para la competencia
- Comportamiento del cuerpo y factores necesarios para el buen funcionamiento
- Como evitar el sobrepeso y mantener un peso saludable
- Importancia de la actividad física
- Tipos de actividades físicas a realizar en casa,
- Dieta balanceada, platillos nutritivos y saludables.

IX. CONCLUSIONES

- La mayoría de alumnos consume alimentos fuera de casa predominantemente en los tiempos de refacción de la mañana y el almuerzo. Se observó en todas las facultades que los estudiantes más jóvenes realizan más frecuentemente la refacción de la mañana y los mayores de 25 años realizan más frecuentemente el almuerzo. Por esto es importante dar educación a los alumnos para escoger opciones saludables en los lugares de comida.
- Se encontró un pequeño porcentaje de la población que reportó presentar ansiedad al comer lo que es más común en la facultad de Ciencias y Humanidades y en la facultad de Educación, posiblemente por la carga académica de éstas carreras.
- Al momento de elegir un alimento la mayoría de estudiantes consumen cualquier alimento que les guste y no toman en cuenta que éste sea saludable o bajo en grasa, lo que es preocupante ya que ésto los puede predisponer a un sobrepeso u obesidad y no llenar los requerimientos nutricionales.
- Al evaluar el consumo de alimentos en la cafetería de la UVG se determinó que el sexo femenino consume alimentos en más ocasiones que el sexo masculino, y la mayoría de alumnos en todas las facultades lo hacen por cercanía y conveniencia. Siendo el tiempo de comida más frecuentado la

refacción de la mañana. Es por ésto que la cafetería es un punto focal para dar educación nutricional así como para brindar opciones de alimentos saludables.

- El cuestionario de frecuencia de consumo señaló hábitos deseables en cuanto al consumo de: leche entera y descremada, granos, cereales o papa, carnes rojas y blancas, embutidos, grasas vegetales y animales. Sin embargo en relación con el grupo de verduras y frutas, indicaron que las consumen 3 a 4 veces por semana, cuando lo aconsejable es consumirlas 3 a 5 veces al día. Este aspecto es importante, ya que si no se consumen éstas en las cantidades aconsejadas la población puede tener carencias nutricionales.
- La mayor parte de alumnos de todas las facultades de sexo masculino consume semanalmente comida rápida y el sexo femenino solamente los consume de forma ocasional. La misma tendencia se encuentra en el consumo de chucherías/snacks, probablemente esto se debe a la constante preocupación de las mujeres por la apariencia física.
- En general, se encuentra el mismo patrón de consumo en todas las facultades en la mayoría de alimentos, conformado por hábitos deseables en cuanto al consumo de: leche entera y descremada, granos, cereales o papa, carnes rojas y blancas, embutidos, grasas vegetales y animales. También por un consumo pobre de frutas y verduras.
- La mayoría de alumnos encuestados de todas las facultades tienen un conocimiento parcial de los temas de nutrición y actividad física (aunque el sexo femenino demostró un mayor conocimiento de los temas) por lo que se debe dar capacitación en estos temas, ya que son de vital importancia para una mejor calidad de vida.
- Se tuvo mayor conocimiento de los temas de actividad física en comparación con los temas nutricionales. El mayor dominio de ambos temas se encontró en la facultad de Ingeniería.
- La precisión del método del cuestionario de conocimientos (falso verdadero) se vió limitado por la amplitud de las respuestas porque estas pueden ser escogidas al azar.
- La mayor parte de alumnos en la mayoría de facultades presenta un nivel de actividad física moderado, aunque existe un porcentaje de alumnos sedentarios, con una prevalencia demostrando que 2 de cada 10 estudiantes de la Universidad del Valle es sedentario. En la facultad de educación prevalece un nivel de actividad física activo. En general, las personas de 30 a 35 años son quienes presentan mayor sedentarismo y la población de 16 a 20 años presentan menos sedentarismo.
- El tiempo dedicado por los estudiantes a estar sentado entre semana es mayor que el que se ocupa en fin de semana.
- Se encontró que la mayoría de alumnos considera beneficioso hacer ejercicio físico y les gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre. De la misma manera la mayoría de

alumnos opinó que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria y están totalmente de acuerdo en participar. Aunque también consideraron que debería existir un tiempo durante el tiempo que permanecen en la universidad para realizar actividad física en su mayor parte. Los resultados revelan la necesidad de un espacio para que los estudiantes realicen actividad física.

- Los resultados revelan la necesidad de un programa nutricional, ya que la mayoría está totalmente de acuerdo en que debe mejorar su alimentación en beneficio de su salud, y se encuentran totalmente de acuerdo en que necesitan mejorar sus conocimientos sobre nutrición, además están totalmente de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet, boletines y otros medios escritos, además de estar totalmente de acuerdo en asistir a conferencias o seminarios relacionados con nutrición. Esto es importante, ya que la mayor parte de información nutricional de la población proviene de los mensajes publicitarios, televisión, periódicos y revistas, la cual está mediatizada por intereses comerciales, y no está dada por un profesional de la salud.
- La mayor parte de alumnos se encuentra totalmente de acuerdo en recibir asesoría nutricional en la clínica de nutrición que estará funcionando dentro de la universidad.
- Más de la mitad de alumnos de la UVG estarían interesados a participar en un programa de actividad física y nutrición si este se implementara, y con respecto al horario que sería más conveniente, la mayor parte concordó en horario vespertino (12 a 5 p.m.).
- En la sección de comentarios y sugerencias hacia el programa de actividad física y nutrición se pudo observar que gran parte de los alumnos opina que este ayudara a la formación integral de los estudiantes, es esencial para el buen rendimiento, así como una forma de relajación y descanso mental.
- Muchos de los alumnos enfatizan que el horario del programa debe ser flexible ya que los horarios impuestos en la universidad son variables y no podrían asistir al programa a la misma hora todos los días.

X. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar dos métodos diferentes para la evaluación de la ingesta dietética con el fin de obtener tanto datos cuantitativos como cualitativos.
- Se recomienda incluir dentro del primer año de estudios un curso sobre temas nutricionales y de actividad física en todas las facultades de la UVG.

- Es muy importante que se abogue a nivel de rectoría y colegio universitario la implementación de áreas destinadas a actividades físicas, que van a afectar la motivación y accesibilidad para realizar actividad física en la universidad. El entorno inmediato tiene una importante influencia en la participación de los alumnos en actividades físicas y su adopción como parte de la vida cotidiana.
- Realizar jornadas o campañas universitarias en donde se estimule la actividad física junto con alimentación sana.
- Incluir dentro de la propuesta o programa de deportes que se impartan clases de yoga, karate, pilates, tai chi, meditación y defensa personal como forma de relajación y descanso mental.
- Planificar la realización de conferencias o seminarios sobre temas nutricionales y de actividad física en base a las recomendaciones dadas por los estudiantes.
- Contar con información sobre aspectos de nutrición y actividad física en la página web de la UVG.
- Proponer un programa integral para la promoción de la salud con énfasis en actividad física y alimentación saludable para la población universitaria.
- Validar el cuestionario IPAQ en el programa Survey Monkey.
- Utilizar para futuros estudios una prueba estandarizada del conocimiento.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Arends, Dennise. 2004. *Evaluación del estado nutricional de los alumnos universitarios de primer año*. Universidad del Valle. Guatemala.
2. California Nutrition Network for Healthy active Families. 2005. *Workplace Nutrition and Physical Activity*. 1 (1).
3. Craig Cora L. Alison Marshall, Michael Sjoström, et. al. 2003. *International Physical Activity Questionnaire: 12 country Reliability and validity*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 35(8):1381-1395
4. De Paz Castellanos, Víctor Estuardo. 1998. *Plan de Acción para la Implementación de la Práctica de la Cultura de la Actividad Física en la Comunidad Universitaria*. Escuela de Ciencias Psicológicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.
5. Dowpharma. 2006. *Employee Health Programs and Services*. The Dow Chemical Company.
6. Fox, Ken. 2003. *Physical Activity and Health*. European Food Information Council.
7. Guedes, Dartagnan. Cinthia López. Joana Guedes. 2005. *Reproducibility and validity of the internacional physical activity questionnaire in adolescents*. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol 11. No. 2. Pag 151-158.
8. Haskell, William L. Michaela Kiernan. 2000. *Methodologic issues in measuring physical activity and physical fitness when evaluating the role of dietary supplements for physically active people*. *American Journal of Clinical Nutrition*. 72 (2)
9. Hurtarte, Rosa Carlota. 2003. *Programa de Actividad Física-Recreativa para el incremento de la autoestima del adulto Mayor del Centro de Día "San Francisco de Asis" zona 12*. Escuela de Ciencias Psicológica. Universidad de San Carlos de Guatemala.
10. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. 1998. *Las Guías Alimentarios, los siete pasos para una alimentación saludable*. INCAP. Guatemala.
11. Jacoby, Enrique. Fiona Bull, Andrea Neimann. 2003. *Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas*. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan Am J Public Health* 14(4).
12. Kerr, Jacqueline. Frank Eves. Douglas Carroll. 2001. *Can Posters Prompt Stair Use in a Worksite Environment?*. *Journal of Occupational Health*. Reino Unido. 48: 205-207
13. López-Fontana, MA. Martínez-González, JA. Martínez. 2003. *Obesidad, metabolismo energético y medida de la actividad física*. *Obesidad Básica y Clínica*. 1(1):34-43.
14. Maham, Kathleen. Sylvia Escote-Stump. 2001. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. 10ª edición. McGraw-Hill Interamericana. México. 1274p.

15. Marroquín Menéndez, Jorge Mario. 2000. *Programa para el fomento de la Cultura de la Actividad Física en la Escuela de Ciencias Psicológicas jornada matutina*. Escuela de Ciencias Psicológicas. Universidad de San Carlos de Guatemala
16. Mevhibe Akandere; A. Tekin. 2005. *Efectos del Ejercicio Físico sobre la Ansiedad*. Revista PubliCE Standard. Junio. (478).
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. 2003. *Encuesta de Diabetes Mellitas e Hipertensión Arterial*. Guatemala.
18. Morilla, Manuel. 2001. *Beneficios psicológicos de la actividad física y el deporte*. Revista Educación Física y Deportes de la Universidad de Sevilla, España. Año 7 .
19. Organización Panamericana de la Salud. 2002. *Promover: Un estilo de Vida para las Personas adultas mayores*. Washington D.C. 32 pp.
20. Palma, Verónica. 1996. *Guías Técnicas Base para la elaboración de las Guías alimentarias de Guatemala Comisión Nacional de las Guías Alimentarias*. 37p.
21. Peña, Manuel. Jorge Bacallao. 2000. *Obesidad en la Pobreza*. Organización Panamericana de la Salud.
22. Pratt, Michael. Enrique R. Jacoby. Andrea Neiman .2004. *Promoting physical activity in the Americas*. Food and Nutrition Bulletin. Estados Unidos. 25 (2): 183-193.
23. Prieto, Adriana. 2003. *A model of Health promotion on emphasis on physical activity for university students*. Revista de Salud Publica. Bogota sept/dec. 5 (3): 284 – 300
24. Red de Actividad Física de las Américas. 2003. *Cambios conductuales para promover actividad física*. Congreso Promoción de Actividad Física Brasil.
25. Requejo, Ana M. Rosa M. Ortega. 2000. *Nutriguía: Manual de nutrición clínica en atención primaria*. Editorial Complutense. España. 641.
26. Rodas Figueroa, Boris Estuardo. 1999. *Programa permanente de Cultura de la Actividad Física de la Unidad de Salud en la población Universitaria*. Facultad de Ciencias Psicológicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.
27. Salinas, Judith. Fernando Vio. 2002. *Promoción de la Salud en Chile*. Revista Chilena de Nutrición. 29 (1).
28. Schmid, Tom. Michael Pratt, David Buchner, Andrea Nieman. *Manifiesto para la Evaluación de Actividad Física*. Órgano Oficial de Divulgación Científica de la Asociación de Medicina del Deporte de Colombia. Año 11. Volumen 10. Colombia.
29. Shephard, R J. 2003. *Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires*. Journal of Sports Medicine. 37: 197-206.

30. Transportation Research Borrard Institute of Medicine of The Nacional Academies. 2005. *Does the Built Environment Influence Physical Activity?* Estados Unidos. 245 pp
31. Valladares, G. 2005. *Propuesta de un programa de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles para el personal administrativo de la UVG.* Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala
32. Williams, Melvin H. 2006. *Nutrición para la salud, condición física y deporte.* 7ª edición. McGraw-Hill Interamericana. México. 550 p.
33. Zhu, Weimo. 2004. *Physical Activity Space. Exercise Physiology and Fitness Symposium—Physical Activity Space: Concept, Measurements, and Applications.* Estados Unidos.

INTERNET

34. Agita Sao Paulo. *Programa Agita Sao Paulo.* Brasil. <http://www.agitasp.com.br>
35. American College of Sport Medicine. 2006. *Exercise and Physical Activity for older Adults.* <http://www.acsm.org/AM/Template.cfm?Section=Search&Template=/Search/SearchDisplay.cfm>
36. Arfuso, Violeta. 2002. *Educación alimentaria: para una alimentación saludable.* <http://www.enplenitud.com/nota.asp?articuloID=169>
37. Armstrong, Tim. Adrian Bauman. Joanne Davies. 2000. *Physical Activity Patterns for Australian Adults.* Australian Institute of Health and Welfare. Australia. 82pp. <http://www.aihw.gov.au/publications/health/papaa/index.html>
38. Asociación Americana del Corazón. 2006. *Para comenzar un programa de ejercicios.* <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3041074>
39. Backman, Desiree R. James S. Carman, Steven G. Aldana. *Fruits and Vegetables and physical activity at the worksite: Business Leaders and Working Women Speak Out on Access and Environment.* 2004. California Department of Health Services. Public Health Institute. California Department of Health Services. Estados Unidos. <http://www.phi.org/pdf-library/dhs-worksites.pdf>
40. Bazán, Nelio. Guillermo Díaz Colodrero. Hector Kunik. Cecilia O'Connor. Karina Gavini. 2003. *Ipas Tango, Internacional Physical Activity Surveillance.* Instituto Superior de Deporte-Asociación Metropolitana de Medicina del Deporte. Argentina. <http://latinut.net/documentos/deporte/metabolismo/IPAS%20TANGO%20Buenos%20Aires.doc>

41. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. 2004. *Physical Activity in the Workplace*. www.ccosh.ca
42. Center For Disease for Control and Prevention. 2006. *Physical Activity for Everyone: Physical Activity Terms*. Estados Unidos. <http://www.cdc.gov/>
43. Children's Healthcare of Atlanta. 2004. *Las mejores bebidas para los adolescentes*. <http://www.choa.org/Menus/Documents/Wellness/DrinksSP.pdf#search=%22adolescentes%20to%20mar%20agua%20%22>
44. Clínica Alemana de Santiago. 2006. *Actividad física*. Clínica Alemana. <http://www.alemana.cl/reader/alemana/pub/v03/N0101CentroExtension/N0102Aprendamos/news10148.html;jsessionid=FYQPJGBk0DXs1wFzKSFp5MnbLvhv9nlQQdL8r31h2l3JLTqv2gS1!-273186736>
45. Dawkins, Kristin. Neil, Sorensen. 2002. *Etiquetado de Alimentos*. Departamento de Estado de Estados Unidos. Programa de Información Internacional. Usinfo. State. Gov. <http://usinfo.state.gov/journals/ites/0502/ijes/label.htm>
46. Delgado-Guerra S, Serrano-Sanchez JA, Olmedillas H, Guadalupe A, Perez-Gomez J, Vicente-Rodriguez G, Bernales O, Dorado C, Calbet JAL. *Evaluación directa e indirecta sobre la condición física: validez del cuestionario internacional sobre actividad física (IPAQ) en adultos*. Academia Canaria de Seguridad. http://www.gobcan.es/academia/mf_validez.html
47. Departamento de servicios de salud de California. 2005. *La Obesidad le cuesta a California \$21.7 billones al año*. Estados Unidos. <http://www.dhs.ca.gov/PS/cdic/CPNS/press/downloads/CostofObesityPressReleaseSpanish.pdf#search='los%20negocios%20de%20california'>
48. Fundación Eroski. *Frutas y verduras: cinco al día*. Consumer.es. http://72.14.209.104/search?q=cache:Gsoav5hGTi0J:obesidadinfantil.consumer.es/web/es/frutas_verduras/1.php+verduras+frutas+en+adolescentes&hl=en&ct=clnk&cd=1http://72.14.209.104/search?q=cache:Gsoav5hGTi0J:obesidadinfantil.consumer.es/web/es/frutas_verduras/1.php+verduras+frutas+en+adolescentes&hl=en&ct=clnk&cd=1
49. Fundación Eroski. *Programas de Ejercicio físico*. Consumer.es. <http://saludydeporte.consumer.es/programas/pagflexibilidad01.html>
50. Girona, Alejandra. Cecilia Severi.2004. *La importancia de los lácteos en la salud de los adolescentes*. Foro Electrónico Panamericano. . <http://www.secnetpro.com/fepale2004/salud/DOCUMENTO%201%20FORO%20SALUD%20A%20DOLESCENTE%20Y%20L%C3%81CTEOS.doc>

51. Guía de Actividad Física. *Muévete Bogotá!* [Http://www. idrd.gov.co](http://www.idrd.gov.co)
52. http://inside.nccd.cdc.gov/employee_handbook/serv_orgs/hns/about/activities.htm
53. http://www.unav.es/preventiva/predimed/activ_fisica.pdf#search=%22cuestionario%20tiempo%20libre%20y%20actividad%20fisica%22
54. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos. 2004. *Manejo de la Actividad física como un estilo de vida saludable*. Universidad de Chile. Laboratorio de Calorimetría. http://www.inta.cl/cedinta/calorimindirec_pag.htm
55. Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte. 2004. *Ciclovía*. Colombia. <http://www.idrd.gov.co/>
56. Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano. *Actividad Física y Huesos*. <http://www.nichd.nih.gov/milk/espanol/porquecal/actividad.cfm>
57. Internacional Food Information Council. 2006. *Nutrición, salud y actividad física en los adultos*. <http://www.ific.org/sp/nutrition/adult/index.cfm?renderforprint=1>
58. International Life Science Institute. *Take Ten*. Estados Unidos. www.take10.net
59. *International Physical Activity Questionnaire*. <http://www.ipaq.ki.se>. Agosto 2002
60. Latham, Michael. 2002. *Nutrición Humana en el mundo en desarrollo*. FAO. Roma. http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/W0073S/w0073s16.htm
61. Lopategui Corsino, Edgar. 2001. *La prescripción de ejercicio desde el punto de vista de Actividad Física*. SaludMed. <http://www.saludmed.com/Bienestar/Cap2/Rx-ActvF.html>
62. López, Maria José. 2002. *Modificación y Terapia de Conducta*. Psicología de la Educación para padres y profesionales. Honduras. <http://www.psicopedagogia.com/modificacion-de-conducta>
63. Márquez, Sara. José Antonio de Paz. 2000. *Análisis de un modelo de Cuestionario de Valoración de la Actividad Física Durante el Tiempo Libre (I): Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire (LTPA)*. Revista Digital EfDepors. Argentina. Año 5. No. 27. <http://www.efdeportes.com/efd27a/cuest.htm>
64. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. 2006. *Healthy Schools, Healthy Youth*. Estados Unidos http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/about/school_health.htm
65. Novo Nordisk Inc. 2005. *Diabetes y Ejercicio*. Estados Unidos. http://www.kwwd.com/kwwd/web/pdf/spanish/exercise_esp.pdf#search='beneficios%20de%20la%20actividad%20fisica%20en%20diabetes
66. Organización mundial de la Salud. 2002. *La Actividad Física y los Jóvenes*. http://www.who.int/docstore/world-health-day/2002/notas_descriptivas2.es.shtml

67. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. *Programa de Enfermedades No Transmisibles*. División de Prevención y Control de Enfermedades. Sección [7http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/actividad-fisica-ryi.pdf#search='seccion%207%3A%20actividad%20fisica'](http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/actividad-fisica-ryi.pdf#search='seccion%207%3A%20actividad%20fisica')
68. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. 1998. *Proyecto de desarrollo y salud integral de adolescentes y jóvenes en América Latina y el Caribe 1997-2000*. <http://www.adolec.org/pdf/proyecto.pdf#search='proyecto%20de%20desarrollo%20y%20salud%20integral'>
69. Organización Panamericana de la Salud. 2002. *Actividad Física y el Ambiente*. <http://www.paho.org/Spanish/HPP/HPN/whd2002-factsheet5.pdf#search='El%20entorno%20inmediato%20tiene%20una%20importante%20influencia%20en%20la%20participaci%C3%B3n%20de%20las%20personas%20en%20actividades%20f%C3%ADsicas%20y%20su%20adopci%C3%B3n%20como%20parte%20de%20la%20vida%20cotidiana'>
70. Organización Panamericana de la Salud. *Actividad física regular para una salud mejor*. 2002. Actividad Física: Hoja informativa #1. <http://www.paho.org/Spanish/HPP/HPN/whd2002-factsheet2.pdf#search='actividad%20fisica'>
71. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2004. *La UC inicia un mes de Alimentación Saludable orientado a fomentar hábitos sanos en el plantel*. <http://www.puc.cl/noticias/index.htm>
72. Ramón, Joseph María. Lluís Serra. 2004. *Hábitos alimentarios y de actividad física en el tiempo libre de las mujeres adultas catalanas*. Universidad de Barcelona. Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. España. www.tdx.cesca.es/tesis_ub/
73. Rojo-González, Jesús. *Actividad Física para la salud*. <http://www.upm.es/canalUPM/revista/n2/deportes.pdf>
74. Saavedra, Carlos. *Entrenamiento físico en el adolescente*. Portal Fitness. http://www.portalfitness.com/articulos/fisiologia/fisiogym/entren_adolesc.htm
75. Sánchez Ruiz-Cabello, Francisco. 2006. *Prevención de la Actividad Física y el Deporte*. <http://www.aepap.org/previnfad/deporte.htm>
76. Spark. 2004. *The SPARK Programs, A Solution to Childhood Obesity*. Estados Unidos. <http://www.sparkpe.org/>
77. Texas Heart Institute. 2006. *El ejercicio*. [Texas Heart Institute file:///F:/nuevas%20biblio%20grafias%20y%20paginas/exercis1_sp.cfm.htm](http://www.texasheart.org/education/healthy_living/exercise/exercis1_sp.cfm.htm)

78. The National Public Health Partnership. *Measurement of Physical Activity*.
<http://www.ausport.gov.au/fulltext/2002/nphp/appendix4.asp>
79. U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health. National Cancer Institute. *Eat 5 to 9 a day for better health*. Estados Unidos. <http://www.5aday.gov/>
80. U.S. Department of Health and Human Services. 2005. *Dietary Guidelines for Americans*.
<http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/html/resumenejecutivo.htm>
81. U.S. Department for Health and Human Services. National Cancer Institute. National Institute for Health. *Eat 5 a Day*. <http://www.5aday.gov/>
82. U.S. Department of Health and Human Services. 2005. *Healthy People 2010*.
www.healthypeople.gov/
83. *Un nuevo enfoque hacia la actividad física y ejercicio*
<http://www.saludmed.com/Documentos/Act-Ejer.htm>
84. University of Maryland Medical center www.umm.edu/esp_imagepages/
85. Visser, Richard. 2005. *Hábitos alimentarios en las regiones Centro y Sudamericana y la cuenca del caribe*. <http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEEkulkZEVcnknaCqC.php>
86. Washington. 2003. *Régimen Alimentario, Nutrición y Actividad Física*. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud.
http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB109/seb10914.pdf#search='R%C3%A9gimen%20Alimentario%20Nutrici%C3%B3n%20y%20Actividad%20F%C3%ADsica'

XII. ANEXOS

Fecha _____

Carnet No. _____

Carrera _____

ANEXO NO. 1

Cuestionario Hábitos de Consumo Alimentario¹

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta un cuestionario sobre datos generales y hábitos de consumo alimentario. Este cuestionario tiene como objetivo esencial reunir información sobre su consumo habitual de alimentos y de esta manera definir los temas a abarcar en una propuesta de actividad física y nutrición para la UVG.

Los datos que proporcione serán confidenciales, por lo que no se publicará su nombre ni información que se relacione. Favor marcar la respuesta que aplique a su opinión.

A. Datos generales

Género

Masculino	
Femenino	

Facultad

Colegio Universitario	
Ciencias Sociales	
Ciencias y Humanidades	
Ingeniería	
Educación	

Edad

16 – 20 años	
21 – 24 años	
25 – 29 años	
30 – 35 años	
36 o más años	

Estado Civil

Soltero (a)	
Casado (a)	
Viudo (a)	
Divorciado (a)	
Unión libre	
Separado (a)	

B. Hábitos de consumo alimentario

¹ Adaptado de Tesis: Castellanos, Carolina. 1999. *Estudio sobre Conocimientos Actitudes y Practicas alimentarias en gimnastas guatemaltecas. Nutrición UVG.*

1. ¿Qué tiempos de comida realiza fuera de su casa? (Puede marcar más de una respuesta en esta pregunta)
 - a. Desayuno
 - b. Refacción de la mañana
 - c. Almuerzo
 - d. Refacción de la tarde
 - e. Cena
 - f. Refacción nocturna
2. Cuando consume alimentos fuera de su casa, estos son:
 - a. Preparados en su hogar
 - b. Comprados en la cafetería o restaurante fuera de casa
 - c. En ocasiones preparados en su hogar y otras veces comprados en cafetería o restaurante
3. Cuando ingiere un alimento lo hace por:
 - a. Hambre
 - b. Por costumbre
 - c. Por nutrirse
 - d. Por cumplir un requisito
 - e. Por gusto o placer
 - f. Por ansiedad
4. ¿Cuánto tiempo tiene disponible para almorzar?
 - a. Menos de 30 minutos
 - b. 30 minutos – 1 hora
 - c. Más de 1 hora
5. Al ingerir alimentos durante los tiempos de comida, generalmente lo hace (en relación al TIEMPO):
 - a. Muy rápido (menos de 5 minutos)
 - b. Rápido (10 minutos)
 - c. Normal (20 minutos)
 - d. Despacio (30 minutos)
 - e. Muy despacio (40 minutos o mas)
6. Al ingerir alimentos durante los tiempos de comida, generalmente lo hace (en relación a la POSICION):
 - a. Sentado y tranquilo
 - b. Leyendo
 - c. Haciendo algún trabajo
 - d. Realizando otra actividad
7. Al ingerir alimentos durante los tiempos de comida, generalmente lo hace (en relación a la CANTIDAD de alimento):
 - a. Menos de lo que debería
 - b. Poco
 - c. Suficiente
 - d. Mucho
 - e. Más de lo que debería

8. Cuando usted elige consumir un alimento, éste debe ser:
 - a. Saludable y bajo en grasa
 - b. Cualquiera que le guste, no toma en cuenta nada

9. ¿Cuántos vasos de AGUA PURA toma al día? (no incluye refrescos, jugos, aguas gaseosas ni bebidas hidratantes)
 - a. 0 a 2 vasos
 - b. 3 a 5 vasos
 - c. 6 a 8 vasos
 - d. Mas de 8 vasos

10. Si consume alimentos comprados en la cafetería de la Universidad, ¿con qué frecuencia lo hace?
 - a. Nunca (Pase a la parte C: Frecuencia de consumo)
 - b. Menos de 1 vez al mes
 - c. 1 a 2 veces al mes
 - d. 2 veces a la semana
 - e. 4 veces a la semana
 - f. Todos los días

11. ¿Por qué razón consume alimentos en la cafetería de la UVG?
 - a. Falta de tiempo para preparación
 - b. Por que le gusta
 - c. Por economía
 - d. Por cercanía (conveniencia)

12. ¿Qué tiempo de comida realiza más frecuentemente en la cafetería?
 - a. Desayuno
 - b. Refacción de la mañana
 - c. Almuerzo
 - d. Refacción de la tarde
 - e. Cena

C. Frecuencia de consumo

A continuación se presenta un listado de alimentos, seleccione con qué frecuencia los consume.

Alimento	Diario	3 - 4 veces por semana	1 - 2 veces por semana	Ocasionalmente	Nunca
Leche entera y derivados (queso y yogurt)					
Leche descremada y derivados (queso y yogurt)					
Huevo					
Verduras y hierbas (no incluye papa, yuca y elote)					
Frutas					
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa					
Carnes rojas (carne de res, vísceras)					
Carnes blancas (pollo, pavo, pescado, carne de cerdo)					
Embutidos (jamón, salchicha, chorizo, longaniza)					
Grasas vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)					
Grasas animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)					
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)					
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)					
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)					
Jugos enlatados					
Aguas gaseosas					
Aguas gaseosas light					
Café o té					
Comida rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)					
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)					

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación

Fecha _____

Carnet No. _____

Carrera _____

ANEXO NO. 2

Cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta un cuestionario sobre actividad física y nutrición. Este cuestionario tiene como objetivo esencial reunir información sobre el nivel de conocimiento que usted tiene sobre el tema.

Los datos que proporcione serán confidenciales. Favor marque la respuesta que considere correcta.

NO.	PREGUNTA	FALSO	VERDADERO	NO SABE/ NO RECUERDA
A.	NUTRICIÓN			
1	La nutrición es un factor importante en la prevención y tratamiento de diversas causas importantes de enfermedad.			
2	Los nutrientes esenciales para el cuerpo son carbohidratos, proteínas y grasas, y los no esenciales son las vitaminas y minerales.			
3	Las proteínas son nutrientes que sirven como principal fuente de energía al cuerpo y se almacenan.			
4	Los carbohidratos son la principal fuente de energía en el cuerpo.			
5	Las grasas son nutrientes que sirven para crecer y reparar tejidos.			
6	Las vitaminas son nutrientes esenciales que se necesitan en grandes cantidades para algunas funciones del cuerpo.			
7	Una de las funciones del calcio es fortalecer dientes y huesos.			
8	El agua es el componente individual en mayor cantidad en el cuerpo.			
9	Los carbohidratos se encuentran en cereales como el maíz, avena, trigo, frijol, tubérculos, etc.			
10	Los alimentos de origen animal como: carne de res, aves, mariscos, leche, huevos y pescado son buena fuente de proteína al igual que la combinación de cereales (tortilla, pan, arroz) con leguminosas (frijol, lenteja, garbanzo)			
11	La mantequilla y la margarina son más saludables que los aceites vegetales.			
12	Consumir suplementos de vitaminas y minerales en grandes cantidades es peligroso para la salud.			
13	Una persona que no consume suficiente agua puede sentir dolor de cabeza, debilidad, calambres y ponerse irritable.			
14	El exceso de cualquier tipo de comida se puede almacenar en el cuerpo y puede producir sobrepeso y obesidad.			
15	Los aceites vegetales son bajos en calorías			

NO.	PREGUNTA	FALSO	VERDADERO	NO SABE/ NO RECUERDA
B.	ACTIVIDAD FÍSICA			
16	Actividad física se refiere a toda la energía que se gasta por el movimiento.			
17	Actividad física significa lo mismo que deporte.			
18	La actividad física necesita ser excesiva o extenuante para alcanzar beneficios a la salud.			
19	El aumento de la actividad física reduce el riesgo de padecer ciertas enfermedades y afecciones, y la mejora de la salud mental.			
20	Los ejercicios cardiovasculares, como caminar, trotar, bailar, nadar; mejoran el funcionamiento o rendimiento del corazón.			
21	Mantenerse físicamente activo reduce el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer.			
22	Hacer ejercicio de forma regular puede ser beneficioso para evitar enfermedades que afectan a los músculos y los huesos. (Por ejemplo: osteoporosis, artritis)			
23	Se recomienda realizar por lo menos 30 minutos de actividad física diariamente para mantener la salud.			
24	Está demostrado que una sesión de 30 minutos continuos de actividad física es tan beneficioso como 3 sesiones de 10 minutos de la misma actividad física.			

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación

Fecha _____

Carnet No. _____

Carrera _____

ANEXO NO. 3

Cuestionario Internacional de Actividad Física

Versión larga formato auto administrado – últimos 7 días

Estamos interesados en obtener información acerca de la clase de actividad física que las personas hacen en su vida diaria. Las preguntas se referirán al tiempo que usted utilizó para hacer actividades físicas en los últimos 7 días. Por favor responda cada pregunta aunque usted no se considere una persona activa.

Piense en las actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro y en su tiempo libre, ejercicio o deporte.

Piense en todas las actividades de ejercicio vigoroso y moderado que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar más profundamente que lo normal. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hacen respirar un poco más fuerte que lo normal.

PARTE 1: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON EL TRABAJO

La primera sección está relacionada con su trabajo. Esto incluye trabajo con salario, agrícola, voluntario, clases, y cualquier otra clase de trabajo que usted haya hecho fuera de su casa. No incluya el trabajo que realizó en su casa, tal como limpieza, trabajo en el jardín, mantenimiento general y el cuidado de su familia. Estas actividades serán preguntadas en la parte 3.

1. ¿Tiene actualmente un trabajo o hace algún trabajo fuera de su casa?
 - Sí
 - No (Si usted respondió NO, pase a la PARTE 2: TRANSPORTE)

Las siguientes preguntas se refieren a todas las actividades físicas que hizo en los últimos 7 días, como parte de su trabajo pagado o no pagado. Esto no incluye el ir a su casa ni el regreso a su hogar.

2. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, excavar, construcción pesada, o subir escaleras como parte de su trabajo? Actividades vigorosas son las que hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense solamente en las actividades que usted hizo por lo menos durante 10 minutos continuos.
Días por semana: _____
 - Ninguna actividad física vigorosa relacionada con el trabajo (Pase a la pregunta 4)
 - No sabe/No está seguro(a)
3. Usualmente, ¿cuánto tiempo en total le toma hacer actividades físicas vigorosas en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?
_____ minutos por día
 - No sabe/No está seguro(a)

4. Nuevamente piense solamente en esas actividades que hizo por lo menos durante 10 minutos continuos. En los últimos 7 días, ¿en cuántos hizo actividades físicas moderadas, por ejemplo: cargar cosas ligeras, como parte de su trabajo? No incluya caminar.
Días por semana: _____
 No actividad física moderada relacionada con el trabajo. (Pase a la pregunta 6)
5. Usualmente, ¿cuánto tiempo en total le toma realizar actividades físicas moderadas, en uno de esos días en que las realiza como parte de su trabajo?
_____ Minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)
6. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días caminó por lo menos 10 minutos continuos como parte de su trabajo? No incluya ninguna caminata que haya hecho para desplazarse de o a su trabajo.
Días por semana: _____
 Ninguna caminata relacionada con trabajo. (Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE)
7. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente caminado en uno de esos días como parte de su trabajo?
_____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

PARTE 2: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON TRANSPORTE

Estas preguntas se refieren a la forma como usted se desplazó de un lugar a otro, incluyendo lugares como el trabajo, las tiendas, el cine, otros.

8. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días viajó en un vehículo de motor como un autobús, automóvil, o motocicleta?
Días por semana: _____
 No viajó en vehículo de motor. (Pase a la pregunta 10)
9. Usualmente, ¿Cuánto tiempo empleó usted en uno de esos días viajando en un autobús, automóvil, motocicleta u otra clase de vehículo de motor?
_____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

Ahora piense únicamente en montar bicicleta o en caminatas que usted haya hecho para desplazarse a su trabajo o salir de el, hacer mandados, o para ir de un lugar a otro.

10. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días montó bicicleta al menos durante 10 minutos continuos para ir de un lugar a otro?
Días por semana: _____
 No fue en bicicleta de un sitio a otro. (Pase a la pregunta 12)
11. Usualmente, ¿cuánto tiempo empleó en uno de esos días montando en bicicleta para ir de un lugar a otro?
_____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

12. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días caminó por lo menos 10 minutos continuos para ir de un sitio a otro?
 Días por semana: _____
 No caminó de un sitio a otro. (Pase a la PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA)
13. Usualmente en uno de esos días ¿cuánto tiempo caminó de un sitio a otro?
 _____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA

Esta sección se refiere a algunas actividades físicas que usted hizo en los últimos 7 días en su casa y alrededor de ella, tales como arreglo de la casa, cuidar plantas, trabajo en el césped, mantenimiento de la casa, y cuidado de su familia.

14. Piense únicamente en las actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días hizo usted actividades físicas vigorosas tales como levantar objetos pesados, cortar madera, o excavar en el jardín o patio?
 _____ Días por semana
 Ninguna actividad física vigorosa en el jardín o patio. (Pase a la pregunta 16)
15. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días cuando realiza actividades físicas vigorosas en el jardín o en el patio?
 _____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)
16. Nuevamente piense únicamente en las actividades físicas que hizo por lo menos durante 10 minutos continuos. En los últimos 7 días, ¿cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas, tales como cargar objetos livianos, barrer, limpiar ventanas, y pasar el rastrillo en el jardín o en el patio?
 Días por semana: _____
 Ninguna actividad física moderada en el jardín o patio. (Pase a la pregunta 18)
17. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días de actividades físicas moderadas o trabajar en el jardín o en el patio?
 _____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)
18. Una vez más, piense únicamente en las actividades físicas que hizo por lo menos durante 10 minutos continuos. En los últimos 7 días, ¿cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, limpiar ventanas, restregar pisos y barrer dentro de su casa?
 Días por semana: _____
 Ninguna actividad física moderada dentro de la casa. (Pase a la PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE)
19. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días cuando hace actividades físicas moderadas dentro de su casa?

_____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE

Esta sección se refiere a todas aquellas actividades físicas que usted hizo en los últimos 7 días únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer. Por favor no incluya ninguna de las actividades que ya haya mencionado.

20. Sin contar cualquier caminata que ya haya usted mencionado, durante los últimos 7 días, ¿cuántos días caminó por lo menos 10 minutos continuos en su tiempo libre?
 Días por semana: _____

Ninguna caminata en tiempo libre. (Pase a la pregunta 22)

21. Usualmente, ¿cuánto tiempo empleó en uno de esos días caminando en su tiempo libre?
 _____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

22. Piense únicamente en las actividades físicas que hizo por lo menos durante 10 minutos continuos. En los últimos 7 días, ¿cuántos días hizo actividades físicas vigorosas en su tiempo libre, tales como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta, o nadar rápido?

Días por semana: _____

Ninguna actividad física vigorosa en tiempo libre. (Pase a la pregunta 24)

23. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica a actividades físicas vigorosas en su tiempo libre?
 _____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

24. Nuevamente, piense únicamente en las actividades físicas que hizo por lo menos durante 10 minutos continuos. En los últimos 7 días, ¿cuántos días hizo actividades físicas moderadas en su tiempo libre tales como pedalear en bicicleta a regular velocidad, nadar sin gran esfuerzo, jugar dobles de tenis?

Días por semana: _____

Ninguna actividad física moderada en tiempo libre. (Pase a la PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO)

25. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted uno de esos días a realizar actividades físicas moderadas en su tiempo libre?

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)

Las últimas preguntas se refieren al tiempo que usted permanece sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando o en su tiempo libre. Esto incluye tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión. No incluya el tiempo que permanece sentado(a) en un vehículo de motor que ya haya mencionado anteriormente.

26. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día entre semana?
 _____ Horas por día

_____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

27. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día de fin de semana?

_____ Horas por día
_____ minutos por día
 No sabe/No está seguro(a)

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación.

Fecha _____

Carnet No. _____

Carrera _____

ANEXO NO. 4

Cuestionario de interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta un cuestionario sobre el interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición. Este cuestionario tiene como objetivo esencial reunir información sobre su interés y preferencias en cuanto al programa, para poder definir de esta manera los temas a abarcar en este.

Los datos que proporcione serán confidenciales. Favor marcar la respuesta que aplique a su opinión.

NO.	PREGUNTA	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO EN CIERTOS ASPECTOS	INDECISO	EN DESACUERDO EN CIERTOS ASPECTOS	TOTALMENTE EN DESACUERDO
A.	INTERES HACIA ACTIVIDAD FÍSICA					
1	¿Considera beneficioso hacer ejercicio físico?					
2	¿Le gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre?					
3	¿Considera que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria (personal administrativo, docentes y estudiantes)?					
4	¿Considera que la UVG debería considerar un tiempo durante el periodo que permanece en la universidad para realizar actividad física?					
5	¿Considera que la UVG debería considerar un espacio para que los estudiantes realicen actividad física?					
6	¿Considera que en la UVG existe alguna oficina especializada donde usted pueda recibir asesoría o ayuda sobre la forma en que debe realizar ejercicios físicos?					
7	Si usted decidiera comenzar a realizar ejercicios físicos, o si ya los practica, ¿considera que la UVG cuenta con espacio y áreas adecuadas para que usted pueda realizarlos?					
8	¿Le interesaría participar en actividades realizadas dentro de la Universidad relacionadas con actividad física?					
B.	INTERÉS HACIA NUTRICIÓN					

9	¿Cree usted que en beneficio de su salud debiera modificar su alimentación?					
10	¿Considera que usted necesita mejorar sus conocimientos sobre nutrición?					
11	¿Está de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición?					
12	¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet?					
13	¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Boletines u otros medios escritos que se divulguen dentro de la Universidad?					
14	Si dentro de la Universidad se impartieran conferencias o seminarios relacionados con Nutrición, ¿estaría dispuesto acudir si tiene tiempo disponible?					
15	¿Está interesado en recibir asesoría Nutricional en la Clínica de Nutrición que estará funcionando dentro de la Universidad?					
16	Si se implementara un programa de actividad física y nutrición en la UVG, ¿estaría interesado en participar dentro de este?					
17	En caso de contestar TOTALMENTE DE ACUERDO o DE ACUERDO EN CIERTOS ASPECTOS , ¿qué horario sería más conveniente?					
18	Comentarios y sugerencias al programa de actividad física y nutrición					

--	--

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación

ANEXO NO. 5

Contenido del cuestionario de conocimientos sobre actividad física y nutrición

CONTENIDO	CONOCIMIENTOS	PREGUNTAS
NUTRICIÓN		
Beneficios de la nutrición	La nutrición es un factor importante en el tratamiento de diversas causas importantes de muerte y discapacidad.	<ul style="list-style-type: none"> • La nutrición es un factor importante en el tratamiento de diversas causas importantes de muerte y discapacidad
¿Cuáles son los nutrientes que el cuerpo necesita?	Proteínas, carbohidratos, grasas, minerales, vitaminas y agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Los nutrientes esenciales para el cuerpo son carbohidratos, proteínas y grasas
Carbohidratos	Los carbohidratos se presentan en forma de azúcares, almidones y fibras, y son uno de los tres principales macronutrientes que aportan energía al cuerpo humano. Los carbohidratos simples están en la miel, el azúcar de mesa, las frutas y la leche. Los carbohidratos complejos están en cereales como maíz, arroz, avena, trigo, centeno y sus derivados, legumbres, como frijol, lenteja, arvejas, garbanzos; tubérculos como papa, yuca y camote; raíces y musáceas, como banano y plátano.	<ul style="list-style-type: none"> • Los carbohidratos sirven para dar energía inmediata al cuerpo. • Los carbohidratos simples se encuentran en cereales como el maíz, avena, trigo, frijol, tubérculos, etc.
Proteína	Las proteínas son el material que el cuerpo necesita para construir tejidos, huesos, órganos incluyendo corazón y cerebro; músculos, ligamentos, tendones, piel, cabello, uñas, nervios paredes de vasos sanguíneos, glóbulos blancos y	<ul style="list-style-type: none"> • Las proteínas son macronutrientes que sirven para dar energía y se almacenan. • Los alimentos ricos en proteína de “buena calidad” son los de

	<p>rojos y enzimas.</p> <p>Los alimentos ricos en proteínas de buena calidad son los de origen animal como: carne de res, aves, mariscos, pescados, huevos, leche descremada y la soya de origen vegetal. La proteína de origen vegetal también ayuda a construir músculo y se encuentra en alimentos como soya, lentejas, frijol, maíz, arroz, garbanzo.</p>	<p>origen animal como: carne de res, aves, mariscos, leche, huevos y pescado.</p>
Grasas	<p>Son nutrientes que dan energía y se almacena. Permite que el cuerpo utilice las vitaminas liposolubles, la digestión sea más lenta y le añade sabor a la comida. La grasa saturada se encuentra en la leche entera y sus derivados como mantequilla, crema, queso; huevos, carnes y en los aceites de coco y palma. La grasa insaturada o “buena” es la de origen vegetal, están en los aceites de maíz, canola, girasol y oliva. Las margarinas y mantecas vegetales son utilizadas por el cuerpo como grasas saturadas y don dañinas por lo que no es bueno consumirlas. Los aceites vegetales de girasol o canola son mejores para cocinar que la mantequilla o margarina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las grasas son macronutrientes que sirven para crecer y reparar tejidos. • Los aceites vegetales, de oliva o canola son mejores para cocinar que la mantequilla o margarina. • Los aceites vegetales, de oliva o canola tienen menos calorías
Vitaminas y minerales	<p>Son sustancias que el cuerpo no puede fabricar. Participan en todos los procesos del cuerpo, incluyendo la producción de energía, señales del sistema nervioso, contracción muscular y mantenimiento de la salud. Las vitaminas hidrosolubles deben consumirse todos los días y son del complejo B y C. Las liposolubles son la A, D, E y K. Algunos minerales forman los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las vitaminas y minerales son nutrientes que esenciales y se necesitan cuando hay deficiencias. • Las vitaminas son nutrientes esenciales en cantidades muy grandes para apoyar algunas funciones del cuerpo. • Una de las funciones

	<p>huesos y dientes. Los alimentos naturales son la mejor fuente de vitaminas y minerales. Es importante que se consuman alimentos de todos los grupos, para obtener de ellos todas las vitaminas y minerales. En el caso de no existir deficiencias y de la ingesta de micronutrientes es adecuada, la suplementación con vitaminas y minerales no da más beneficios. Tomar vitaminas o minerales en cantidades mucho mayores a los que el cuerpo necesita puede ser peligroso.</p>	<p>de los minerales es fortalecer dientes y huesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar vitaminas y minerales en grandes cantidades es peligroso para la salud.
Agua	<p>El agua es necesaria para transportar los nutrientes hacia las células y materiales de desecho fuera de ellas, estabilizar la temperatura corporal, digerir, absorber, transportar, utilizar y excretar nutrientes. Una persona que no consuma suficiente agua puede sentir dolor de cabeza, debilidad, calambres y ponerse irritable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El agua es el componente individual de mayor magnitud en el organismo. • Una persona que no tome suficiente agua puede sentir dolor de cabeza, debilidad, calambres y ponerse irritable.
ACTIVIDAD FÍSICA		
¿Qué es actividad física?	<p>Actividad física se refiere a toda la energía que se gasta por el movimiento. Es decir, cualquier movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo, no debe confundirse o asociarse únicamente con la práctica del deporte . Se refiere a las actividades diarias que involucran el movimiento del cuerpo, como: caminar, ir en bicicleta, subir gradas, trabajo del hogar, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física se refiere a toda la energía que se gasta por el movimiento. • Actividad física es sinónimo de deporte.
Beneficios	<p>La actividad física ayuda a evitar o retardar la manifestación de algunos de los problemas de salud que</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El aumento de las actividades físicas tienen numerosas compensaciones, entre

	<p>prevalecen en el mundo de hoy, incluyendo las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2, la osteoporosis, el cáncer de colon, y las complicaciones de salud asociadas con el sobrepeso y la obesidad. Además, un estilo de vida activo también mejora el estado de ánimo, alivia la depresión y facilita el tratamiento del estrés. A largo plazo, la actividad física puede mejorar la autoestima, la agilidad mental y aumentar la interacción social.</p>	<p>ellas la reducción del riesgo de padecer ciertas enfermedades y afecciones, y la mejora de la salud mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los ejercicios aeróbicos mejoran el buen estado físico del corazón. • Mantenerse físicamente activo reduce el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer. • Hacer ejercicio de forma regular puede ser beneficioso para los desórdenes y enfermedades que afectan a los músculos y los huesos.
<p style="text-align: center;">Recomendaciones</p>	<p>Las recomendaciones insisten en que se camine a paso ligero durante treinta minutos todos o casi todos los días de la semana. Está demostrado que la misma cantidad de ejercicio dividida en dos o tres espacios más cortos de tiempo puede ser casi igual de efectiva y más fácil de sobrellevar si se realiza diariamente. Por ejemplo, aunque un ligero paseo a la hora de la comida no es lo suficientemente intenso como para mejorar la salud circulatoria, puede servir para hacer una saludable pausa en el trabajo, mejorar el estado de ánimo y reducir el estrés, además de contribuir también a controlar el peso. Para las personas a las que no les gusta el ejercicio planificado o se sienten incapaces de hacerlo,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda realizar 30 minutos de actividad física diariamente para mantener la salud • La actividad física necesita ser extenuante para alcanzar beneficios a la salud. • Está demostrado que la misma cantidad de ejercicio dividida en dos o tres espacios más cortos de tiempo no es igual de efectiva que si se realiza en una sesión. • La recomendación de que se realicen ejercicios moderados no invalida el hecho de que las actividades más intensas sean más

	<p>también puede resultar muy útil reducir el tiempo dedicado a actividades sedentarias, como ver la televisión. Para que todas las zonas del cuerpo se beneficien al máximo, es necesario realizar también diversos ejercicios específicos de fortalecimiento y estiramientos.</p>	<p>beneficiosas.</p>
--	--	-----------------------------

ANEXO NO. 6

Guía de discusión de grupo focal con profesionales de la salud para identificar preguntas definitivas de los cuestionarios

A. Introducción

Bienvenida y presentaciones

- Agradecimiento por participar
- Presentación del moderador y redactor
- Presentación de los participantes

Propósito de la reunión

- Estamos interesadas en todas sus ideas y comentarios respecto a los cuestionarios que se utilizarán para evaluar sobre los temas de actividad física y nutrición.
- No estamos aquí para darles una charla, sino para escuchar sus ideas y comentarios.
- Si están de acuerdo o desacuerdo en algo, es importante que lo digan en el momento.

Procedimiento y reglas de la discusión

- Explicación de uso de la grabadora
- Debe hablar una persona a la vez

Exposición de un resumen del contenido de las tesis por parte de las autoras.

Intercambio de ideas por medio de la guía establecida para cada cuestionario.

B. Preguntas

¿La estructura de las preguntas le parece correcta?

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

Las preguntas del cuestionario le parecieron:

Claras en su lenguaje

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

De fácil comprensión

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

Interesantes

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

El contenido del cuestionario es suficiente?

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

Si pudieran añadir o quitar algunos temas, ¿cuáles serían?

¿Qué información considera más relevante? y ¿por qué?

¿Qué cambios sugieren que se le hagan a las preguntas ?

ANEXO NO. 7

Guía de validación de cuestionarios

El propósito de realizar esta evaluación es conocer sus observaciones y sugerencias sobre los contenidos y el lenguaje utilizado en el cuestionario que se le ha proporcionado. De esta manera sus sugerencias servirán para mejorar el mismo posteriormente y que pueda ser utilizado con otras poblaciones similares.

A continuación se le presentarán una serie de preguntas, agradecemos a usted contestarlas, marcando con una "X" o anotando en los espacios que corresponda.

De antemano le damos las gracias por su ayuda, apreciamos mucho su colaboración y tiempo, pues su opinión nos será de gran utilidad.

PREGUNTAS

1) Las preguntas le parecieron:

- Claras en su lenguaje: SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?

- De fácil comprensión: SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?

- Interesante: SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?

2) ¿Conoce el significado de todas las palabras?

SÍ _____ NO _____ ¿cuáles?

3) ¿Considera que el cuestionario es demasiado extenso?

SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?

4) ¿Qué cambios sugiere usted que se le haga al cuestionario?

ANEXO NO. 8

Cartas de autorización

Guatemala, 12 de junio de 2006

Licenciada

Olga Molina

Secretaria General

Por este medio solicito autorización para recolectar datos que se necesitaran para el trabajo de campo de la Tesis con el título: Propuesta de un Programa para la promoción de Actividad Física y Nutrición dirigido a los estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala, elaborada por la estudiante María Gabriela Flores Cleaves con Carnet No. 00062, para obtener el Título de Licenciada en Nutrición.

En este trabajo se pretende enviar 4 cuestionarios por medio de correo electrónico al número de estudiantes establecido en la muestra, para lo cual solicito que se adjunte un listado de todas los estudiantes de la Universidad del Valle Campus Central, así como el correo electrónico de cada una de estas personas. Este listado sólo se utilizará para realizar la investigación y se mantendrá la confidencialidad, por lo que no se publicarán los datos proporcionados para el trabajo de tesis.

Agradeciendo de antemano su atención

María Gabriela Flores Cleaves
Carnet 00062
Estudiante de Nutrición

Lic. Lucía Castellanos
Directora del Departamento de Nutrición

Guatemala, 1 de junio del 2006

Por este medio lo invitamos a participar en un grupo focal que se realizará con el objetivo de analizar algunos cuestionarios que se utilizaran en el trabajo de graduación sobre el siguiente tema: Propuesta de un Programa de Promoción de Actividad Física y Nutrición dirigido a los Estudiantes, Personal Administrativo, Personal Académico y Personal de Investigación de la Universidad del Valle de Guatemala. Los cuestionarios a analizar serán los siguientes: IPAQ, Cuestionario sobre Hábitos de consumo alimentario, Cuestionario sobre Conocimientos de Actividad Física y Nutrición y Cuestionario de Interés de la población hacia el Programa de Actividad Física y Nutrición. La sesión se realizará el día a las 3:00 p.m en el salón I-201 en la Universidad del valle de Guatemala.

De antemano muy agradecidas por su colaboración

Evelyn Varela
Carnet 99171
Estudiante de Nutrición

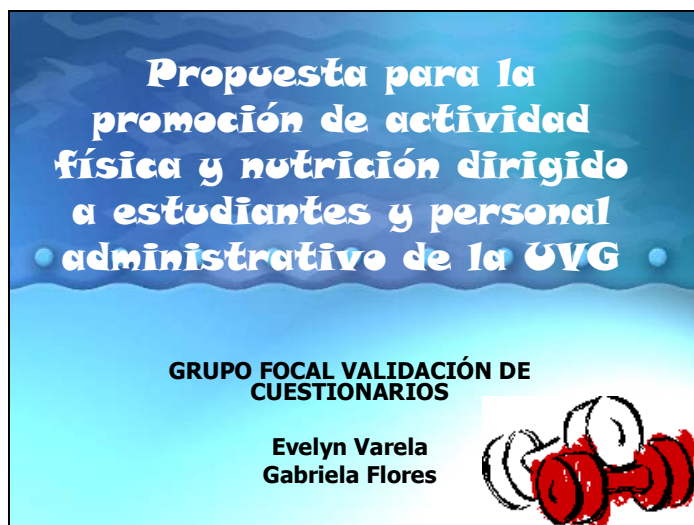
Gabriela Flores
Carnet 00062
Estudiante de Nutrición

Licenciada Lucía Castellanos
Directora del Departamento de Nutrición
Universidad del Valle de Guatemala

ANEXO NO. 9

Presentación Grupo Focal

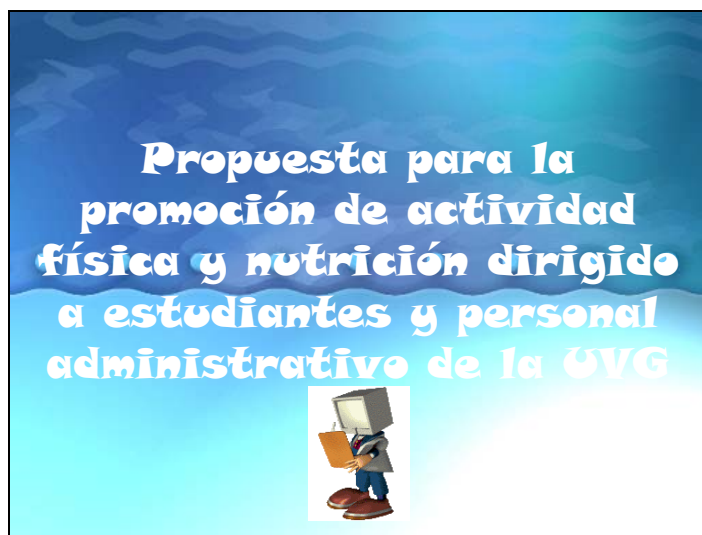
Slide 1



Slide 2



Slide 3



Slide 4


INTRODUCCIÓN

- **En la sociedad guatemalteca, existe un alto índice de personas que aún desconocen los beneficios que la actividad física regular y la nutrición proporciona al ser humano, y es por ello, que lleva un estilo de vida sedentario, teniendo como consecuencia una disminución en sus índices de salud y en la calidad de la misma.**

Slide 5

INTRODUCCIÓN

- **Se determinará los siguientes aspectos**
 - **Conocimientos sobre nutrición y actividad física,**
 - **Hábitos de consumo alimentario,**
 - **Nivel de actividad física**
 - **Interés hacia el programa.**
- **De esta forma se establecerán cuáles son las necesidades y preferencias de la población y se planificará la propuesta del programa.**



Slide 6

OBJETIVOS

- **General**
 - **Planificar una propuesta para la promoción de actividad física y nutrición dirigido a estudiantes y al personal administrativo, personal académico y personal de investigación de la Universidad del Valle de Guatemala.**

Slide 7

OBJETIVOS

- **Específicos**
 - **Determinar el interés y disponibilidad de la población para integrarse al Programa de actividad física y nutrición.**
 - **Determinar el nivel de actividad física de la población.**
 - **Determinar los hábitos de consumo de alimentos de la población.**
 - **Identificar los recursos humanos y de infraestructura disponibles para la futura implementación del programa.**
 - **Evaluar los conocimientos que tiene la población sobre nutrición y actividad física.**

Slide 8

METODOLOGÍA

- Población
- Muestra
- Recolección de Datos



Slide 9




PROPÓSITO DE LA REUNIÓN

Slide 10

CUESTIONARIOS


- **Formulario No. 1: Cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario**
- **Formulario No. 2: Cuestionario de Conocimiento sobre nutrición y actividad física**
- **Formulario No. 3: Cuestionario IPAQ**
- **Formulario No. 4: Cuestionario de interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición**



Slide 11

Cuestionario No. 1 Hábitos de consumo alimentario

•Consta de 23 preguntas




Tema	Ponderación	Aspectos a evaluar	Número de preguntas		
Hábitos de consumo alimentario	48 %	Tiempos de comida que realiza	1		
		Consideraciones en relación a la ingesta de alimentos	5		
		Consumo de Agua	1		
		Consumo de alimentos en la cafetería	3		
Frecuencia de consumo	52 %	Granos, cereales y papa	1		
		Verduras / hierbas	1		
		Frutas	1		
		Leche y huevo	1		
		Carnes rojas	1		
		Carnes blancas	1		
		Comida Rápida	1		
		Chucherías/snacks	1		
		Jugos enlatados o gaseosas	1		
		Café	1		
		Azúcar	1		
		Embutidos	1		
		Total	100%	16	23

Slide 12

Cuestionario No. 2
Conocimiento sobre Nutrición y
Actividad Física


•Consta de 25 preguntas



Tema	Ponderación	Aspectos a evaluar	Número de preguntas
Nutrición	60 %	Beneficios de la nutrición	1
		¿Cuáles son los nutrientes que el cuerpo necesita?	1
		Carbohidratos	2
		Proteínas	2
		Grasas	3
		Vitaminas y minerales	4
		Agua	2
Actividad Física	40 %	¿Qué es Actividad física?	2
		Beneficios	4
		Recomendaciones	4
Total	100 %	10	25

Slide 13

Cuestionario No.3
Cuestionario Internacional de
Actividad Física (IPAQ)



- Utilizado para obtener datos internacionalmente comparables relacionando actividad física y salud**
- Se utilizará la versión larga del cuestionario en formato autoadministrado, la cual se compone de 27 preguntas**
- El cuestionario consta de cinco partes**

Slide 14

DOMINIOS IPAQ


Parte	Ponderación	Dominio	Número de preguntas
I	26 %	Actividad física relacionada con el trabajo	7
II	22 %	Actividad física relacionada con el transporte	6
III	22 %	Trabajo doméstico, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia	6
IV	22 %	Actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre	6
V	8 %	Tiempo que permaneció sentado (a)	2
Total	100 %	5	27

Slide 15

Cuestionario No. 4

Interés hacia la propuesta de Actividad Física y Nutrición

- Consta de **15 preguntas**
- Para medir el interés se utilizara la siguiente escala de Likert:
 - TA = Totalmente de acuerdo**
 - A = De acuerdo en ciertos aspectos**
 - I = Indeciso**
 - D = En desacuerdo en ciertos aspectos**
 - TD = Totalmente en desacuerdo**



Slide 16

Aspectos a evaluar			
Tema	Ponderación	Aspectos a evaluar	Número de preguntas
Actividad física	47 %	Beneficio de actividad física	1
		Interés en realizar actividad física	1
		Interés para realizar Actividad física en la UVG	3
		Consideraciones acerca de las facilidades para hacer actividad física en la UVG	2
Nutrición	53 %	Beneficio de la nutrición	1
		Interés en recibir información nutricional	2
		Medios de comunicación de mayor preferencia	3
		Interés en asistir a la clínica de nutrición	1
		Interés en participar en el programa	1
Total	100 %	9	15

Slide 17



ANEXO NO. 10

Fotografía del grupo focal



ANEXO NO. 11

Cuestionario IPAQ en sus cuatro versiones

Short Last 7 Days Telephone IPAQ

READ: I am going to ask you about the time you spent being physically active in the last 7 days. Please answer each question even if you do not consider yourself to be an active person. Think about the activities you do at work, as part of your house and yard work, to get from place to place, and in your spare time for recreation, exercise or sport.

READ: Now, think about all the *vigorous* activities which take *hard physical effort* that you did in the last 7 days. Vigorous activities make you breathe much harder than normal and may include heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling. Think only about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

1. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities?

_____ Days per week [VDAY; Range 0-7, 8,9]

8. Don't Know/Not Sure

9. Refused

[Interviewer clarification: Think only about those physical activities that you do for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer note: If respondent answers zero, refuses or does not know, skip to Question 3]

2. How much time did you usually spend doing vigorous physical activities on one of those days?

__ __ Hours per day [VDHRS; Range: 0-16]

__ __ __ Minutes per day [VDMIN; Range: 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think only about those physical activities you do for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time for one of the days on which you do vigorous activity is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from

day to day, ask: "How much time in total would you spend over the last 7 days doing vigorous physical activities?"

__ __ Hours per week [VWHRS; Range: 0-112]
 __ __ __ __ Minutes per week [VWMIN; Range: 0-6720, 9998, 9999]
 9998. Don't Know/Not Sure
 9999. Refused

READ: Now think about activities which take *moderate physical effort* that you did in the last 7 days. Moderate physical activities make you breathe somewhat harder than normal and may include carrying light loads, bicycling at a regular pace, or doubles tennis. Do not include walking. Again, think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

3. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities?

_____ Days per week [MDAY; Range: 0-7, 8, 9]
 8. Don't Know/Not Sure
 9. Refused

[Interviewer clarification: Think only about those physical activities that you do for at least 10 minutes at a time]

[Interviewer Note: *If respondent answers zero*, refuses or does not know, skip to Question 5]

4. How much time did you usually spend doing moderate physical activities on one of those days?

__ __ Hours per day [MDHRS; Range: 0-16]
 __ __ __ __ Minutes per day [MDMIN; Range: 0-960, 998, 999]
 998. Don't Know/Not Sure
 999. Refused

[Interviewer clarification: Think only about those physical activities that you do for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time for one of the days on which you do moderate activity is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, or includes time spent in multiple jobs, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing moderate physical activities?"

__ __ __ Hours per week [MWHRS; Range: 0-112]
 __ __ __ __ Minutes per week [MWMIN; Range: 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about the time you spent walking in the last 7 days. This includes at work and at home, walking to travel from place to place, and any other walking that you might do solely for recreation, sport, exercise, or leisure.

5. During the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time?

___ Days per week [WDAY; Range: 0-7, 8, 9]

8. Don't Know/Not Sure

9. Refused

[Interviewer clarification: Think only about the walking that you do for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer Note: *If respondent answers zero*, refuses or does not know, skip to Question 7]

6. How much time did you usually spend walking on one of those days?

___ Hours per day [WDHRS; Range: 0-16]

___ Minutes per day [WDMIN; Range: 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer probe: An average time for one of the days on which you walk is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask:

“What is the total amount of time you spent walking over the last 7 days?”

___ Hours per week [WWHRS; Range: 0-112]

___ Minutes per week [WWMIN; Range: 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about the time you spent sitting on week days during the last 7 days. Include time spent at work, at home, while doing course work, and during leisure time. This may include time spent sitting at a desk, visiting friends, reading or sitting or lying down to watch television.

7. During the last 7 days, how much time did you usually spend *sitting* on a week day?

__ __ Hours per weekday [SDHRS; 0-16]

__ __ __ Minutes per weekday [SDMIN; Range: 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Include time spent lying down (awake) as well as sitting]

[Interviewer probe: An average time per day spent sitting is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent *sitting* last Wednesday?"]

__ __ Hours on Wednesday [SWHRS; Range 0-16]

__ __ __ Minutes on Wednesday [SWMIN; Range: 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

Short last 7 days self-administered format

We are interested in finding out about the kinds of physical activities that people do as part of their everyday lives. The questions will ask you about the time you spent being physically active in the last 7 days. Please answer each question even if you do not consider yourself to be an active person. Please think about the activities you do at work, as part of your house and yard work, to get from place to place, and in your spare time for recreation, exercise or sport.

Think about all the vigorous activities that you did in the last 7 days. Vigorous physical activities refer to activities that take hard physical effort and make you breathe much harder than normal. Think *only* about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

1. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities like heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling?

_____ days per week

No vigorous physical activities → *Skip to question 3*

2. How much time did you usually spend doing vigorous physical activities on one of those days?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

Think about all the moderate activities that you did in the last 7 days. Moderate activities refer to activities that take moderate physical effort and make you breathe somewhat harder than normal. Think only about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

3. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities like carrying light loads, bicycling at a regular pace, or doubles tennis? Do not include walking.

_____ days per week

No moderate physical activities → *Skip to question 5*

4. How much time did you usually spend doing moderate physical activities on one of those days?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

Think about the time you spent walking in the last 7 days. This includes at work and at home, walking to travel from place to place, and any other walking that you might do solely for recreation, sport, exercise, or leisure.

5. During the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time?

_____ days per week

No walking



Skip to question 7

6. How much time did you usually spend walking on one of those days?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

The last question is about the time you spent sitting on weekdays during the last 7 days. Include time spent at work, at home, while doing course work and during leisure time. This may include time spent sitting at a desk, visiting friends, reading, or sitting or lying down to watch television.

7. During the last 7 days, how much time did you spend sitting on a week day?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Don't know/Not sure

This is the end of the questionnaire, thank you for participating.

Long Last 7 Days Telephone IPAQ

READ: I am going to ask you about the time you spent being physically active in the last 7 days. Please answer each question even if you do not consider yourself to be an active person. Think about the activities you do at work, as part of your house and yard work, to get from place to place, and in your spare time for recreation, exercise or sport.

PART 1: JOB-RELATED PHYSICAL ACTIVITY

READ: The first questions are about your work. This includes paid jobs, farming, volunteer work, course work and any other unpaid work that you did outside your home. Do not include unpaid work you might do around your home, like housework, yard work, general maintenance, and caring for your family. I will ask you about these later.

1. Do you currently have a job or do any unpaid work outside your home?
[WORK; Yes=1, No=0; 8, 9]
 _____ Yes
 _____ No [*Skip to PART 2*]
8. Don't Know/Not Sure [*Skip to PART 2*]
9. Refused [*Skip to PART 2*]

[Interviewer clarification: This also includes credit and non-credit classes or course work. It also includes volunteer work and time spent looking for work. It does not include unpaid house or yard work, nor caring for dependents, this will be asked in a later section.]

READ: The following questions are about all the physical activity you did as part of your paid or unpaid work. This does not include traveling to and from work.

READ: First, think about all the *vigorous* activities which take *hard physical effort* that you did as part of your work. Vigorous activities make you breathe much harder than normal. These may include things like heavy lifting, digging, heavy construction work, or climbing up stairs. Think about only those vigorous physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

2. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities as part of your work? [OVDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 4*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 4*]

9. Refused [*Skip to Question 4*]

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer clarification: Work includes paid and unpaid work as well as course work. Include all jobs and volunteer work.]

3. How much time did you usually spend on one of those days doing vigorous physical activities as part of your work?

___ ___ Hours per day [OVDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [OVDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, or includes time spent doing a

variety of paid and unpaid work, ask: “What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing vigorous physical activities as part of your work?”

- ___ ___ Hours per week [OVWHRS; Range 0-112]
 ___ ___ ___ ___ Minutes per week [OVWMIN; Range 0-6720, 9998,
 9999]
 9998. Don't Know/Not Sure
 9999. Refused

READ: Now think about activities which take *moderate* physical effort that you did as part of you work. Moderate physical activities make you breathe somewhat harder than normal and may include activities like carrying light loads. Do not include walking. Again, think about only those moderate physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

4. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities as part of your work? [OMDAY; Range 0-7, 8, 9]

- _____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 6*]
 8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 6*]
 9. Refused [*Skip to Question 6*]

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer clarification: Work includes paid and unpaid work as well as course work. Include all jobs.]

5. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities as part of your work?

- ___ ___ Hours per day [OMDHRS; Range 0-16]
 ___ ___ ___ Minutes per day [OMDMIN; Range 0-960, 998, 999]
 998. Don't Know/Not Sure
 999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, or includes time spent doing a variety of paid and unpaid work, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing moderate physical activities as part of your work?"

___ ___ Hours per week [OMWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [OMWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about the time you spend *walking* for at least 10 minutes at a time as part of your work. Please do not count any walking you did to travel to or from work.

6. During the last 7 days, on how many days did you walk as part of your work?

[OWDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to PART 2*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to PART 2*]

9. Refused [*Skip to PART 2*]

[Interviewer clarification: Think about only the walking that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer clarification: Include all jobs.]

7. How much time did you usually spend on one of those days walking as part of your work?

___ ___ Hours per day [OWDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [OWDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only the walking you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, or includes time spent doing a variety of paid and unpaid work, ask: "What is the total amount of time you spent walking over the last 7 days as part of your work?"

___ ___ Hours per week [OWWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [OWWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

PART 2: TRANSPORTATION PHYSICAL ACTIVITY

READ: Now, think about how you traveled from place to place, including to places like work, stores, movies and so on.

8. During the last 7 days, on how many days did you travel in a motor vehicle like a train, bus, car or tram? [TMDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answer 0, skip to Question 10*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 10*]

9. Refused [*Skip to Question 10*]

9. How much time did you usually spend on one of those days traveling in a car, bus, train or other kind of motor vehicle?

___ ___ Hours per day [TMDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [TMDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days traveling in a motor vehicle?"

___ ___ Hours per week [TMWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [TMWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think only about the *bicycling* you did to travel to and from work, to do errands, or to go from place to place. Only include bicycling that you did for at least 10 minutes at a time.

10. During the last 7 days, on how many days did you bicycle to go from place to place? [TBDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 12*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 12*]

9. Refused [*Skip to Question 12*]

[Interviewer clarification: Think only about the bicycling that you did for at least 10 minutes at a time.]

11. How much time did you usually spend on one of those days to bicycle from place to place?

___ ___ Hours per day [TBDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ ___ Minutes per day [TBDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only the bicycling that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent bicycling over the last 7 days to travel from place to place?"]

___ ___ Hours per week [TBWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [TBWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]
 9998. Don't Know/Not Sure
 9999. Refused

READ: Now think only about the *walking* you did to travel to and from work, to do errands or to go from place to place. Only include walking that you did for at least 10 minutes at a time.

12. During the last 7 days, on how many days did you walk to go from place to place?

[TWDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to PART 3*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to PART 3*]

9. Refused [*Skip to PART 3*]

[Interviewer clarification: Think only about the walking that you did for at least 10 minutes at a time.]

13. How much time did you usually spend on one of those days walking from place to place?

___ ___ Hours per day [TWDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [TWDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only the walking that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days walking from place to place?"

___ ___ Hours per week [TWWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [TWWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure
 9999. Refused

PART 3: HOUSEWORK, HOUSE MAINTENANCE AND CARING FOR FAMILY

READ: Now think about the physical activities you have done in the last 7 days in and around your home, like housework, gardening, yard work, general maintenance work, and caring for your family.

READ: First think about *vigorous* activities which take hard physical effort that you did in the garden or yard. Vigorous activities make you breathe much harder than normal and may include heavy lifting, chopping wood, shoveling snow, or digging. Again, think about only those vigorous physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

14. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities in the garden or yard? [GVDDAY; Range 0-7, 8, 9]
 _____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 16*]
 8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 16*]
 9. Refused [*Skip to Question 16*]

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

15. How much time did you usually spend on one of those days doing vigorous physical activities in the garden or yard?
 ___ ___ Hours per day [GVDHRS; Range 0-16]
 ___ ___ ___ Minutes per day [GVDMIN; Range 0-960, 998, 999]
 998. Don't Know/Not Sure
 999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing vigorous physical activities in the garden or yard?"

___ ___ Hours per week [GVWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [GVWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about activities which take *moderate* physical effort that you did in the garden or yard. Moderate physical activities make you breathe somewhat harder than normal and may include carrying light loads, sweeping, washing windows, and raking. Again, include only those moderate physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

16. During the last 7 days, on how many days did you do moderate activities in the garden or yard?
[GMDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 18*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 18*]

9. Refused [*Skip to Question 18*]

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

17. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities in the garden or yard?

___ ___ Hours per day [GMDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [GMDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing moderate physical activities in the garden or yard?"]

___ ___ Hours per week [GMWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [GMWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about activities which take at least *moderate* physical effort that you did *inside your home*. Examples include carrying light loads, washing windows, scrubbing floors, and sweeping. Include only those moderate physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

[Interviewer clarification: Moderate activities make you breathe somewhat harder than normal.]

18. During the last 7 days, on how many days did you do moderate activities inside your home?
[HMDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to PART 4*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to PART 4*]

9. Refused [*Skip to PART 4*]

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer clarification: During the last 7 days, on how many days did you do activities that take at least moderate effort inside your home?]

19. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities inside your home?

___ ___ Hours per day [HMDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [HMDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing moderate physical activities inside your home?"

___ ___ Hours per week [HMWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [HMWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

PART 4: RECREATION, SPORT, AND LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY

READ: Now, think about all the physical activities that you did in the last 7 days solely for recreation, sport, exercise or leisure. Please do not include any activities you have already mentioned.

20. Not counting any walking you have already mentioned, during the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time in your leisure time?

[LWDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 22*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 22*]

9. Refused [*Skip to Question 22*]

[Interviewer clarification: Think about only the walking that you did for at least 10 minutes at a time.]

21. How much time did you usually spend on one of those days walking in your leisure time?

___ ___ Hours per day [LWDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [LWDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only the walking that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days walking in your leisure time?"

___ ___ Hours per week [LWWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [LWWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about other physical activities you did in your leisure time for at least 10 minutes at a time.

READ: First, think about *vigorous* activities which take hard physical effort that you did in your leisure time. Examples include aerobics, running, fast bicycling, or fast swimming.

[Interviewer clarification: Vigorous activities make you breathe much harder than normal.]

22. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities in your leisure time? [LVDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to Question 24*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to Question 24*]

9. Refused [*Skip to Question 24*]

[Interviewer clarification: Think about only those vigorous physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

23. How much time did you usually spend on one of those days doing vigorous physical activities in your leisure time?

___ ___ Hours per day [LVDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [LVDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing vigorous physical activities in your leisure time?"

___ ___ Hours per week [LVWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [LVWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

READ: Now think about activities which take *moderate* physical effort that you did in your leisure time. Examples include bicycling at a regular pace, swimming at a regular pace, and doubles tennis. Again, include only those moderate activities that you did for at least 10 minutes at a time.

[Interviewer clarification: Moderate physical activities make you breathe somewhat harder than normal.]

24. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities in your leisure time? [LMDAY; Range 0-7, 8, 9]

_____ Days per week [*If respondent answers 0, skip to PART 5*]

8. Don't Know/Not Sure [*Skip to PART 5*]

9. Refused [*Skip to PART 5*]

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

23. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities in your leisure time?

___ ___ Hours per day [LMDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [LMDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent varies widely from day to day, ask: "What is the total amount of time you spent over the last 7 days doing moderate physical activities in your leisure time?"

___ ___ Hours per week [LMWHRS; Range 0-112]

___ ___ ___ ___ Minutes per week [LMWMIN; Range 0-6720, 9998, 9999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

PART 5: TIME SPENT SITTING

READ: The last question is about the time that you spent *sitting* during the last 7 days. Include time at work, at home, while doing course work and during leisure time. This may include time spent sitting at a desk, visiting friends, reading or sitting or lying down to watch television. Do not include any time spent sitting in a motor vehicle that you have already told me about.

26. During the last 7 days, how much time did you usually spend sitting on a weekday?

___ ___ Hours per day [SDHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [SDMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Include time spent lying down (awake) as well as sitting.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent sitting varies widely from day to day, ask: "How much time in total did you spend sitting on Wednesday?"]

___ ___ Hours on Wednesday [SWHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ ___ Minutes per Wednesday [SWMIN; Range 0-960, 998, 999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

27. During the last 7 days, how much time did you usually spend sitting on a weekend day?

___ ___ Hours per day [SEHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ Minutes per day [SEMIN; Range 0-960, 998, 999]

998. Don't Know/Not Sure

999. Refused

[Interviewer clarification: Include time spent lying down (awake) as well as sitting.]

[Interviewer probe: An average time per day is being sought. If the respondent can't answer because the pattern of time spent sitting varies widely from day to day, ask: "How much time in total did you spend sitting on Saturday?"]

___ ___ Hours on Saturday [SSHRS; Range 0-16]

___ ___ ___ ___ Minutes per Saturday [SSMIN; Range 0-960, 998, 999]

9998. Don't Know/Not Sure

9999. Refused

Long last 7 days self-administered format

We are interested in finding out about the kinds of physical activities that people do as part of their everyday lives. The questions will ask you about the time you spent being physically active in the last 7 days. Please answer each question even if you do not consider yourself to be an active person. Please think about the activities you do at work, as part of your house and yard work, to get from place to place, and in your spare time for recreation, exercise or sport.

Think about all the vigorous and moderate activities that you did in the last 7 days. Vigorous physical activities refer to activities that take hard physical effort and make you breathe much harder than normal. Moderate activities refer to activities that take moderate physical effort and make you breathe somewhat harder than normal.

PART 1: JOB-RELATED PHYSICAL ACTIVITY

The first section is about your work. This includes paid jobs, farming, volunteer work, course work, and any other unpaid work that you did outside your home. Do not include unpaid work you might do around your home, like housework, yard work, general maintenance, and caring for your family. These are asked in Part 3.

1. Do you currently have a job or do any unpaid work outside your home?

Yes

No



Skip to PART 2: TRANSPORTATION

The next questions are about all the physical activity you did in the last 7 days as part of your paid or unpaid work. This does not include traveling to and from work.

2. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities like heavy lifting, digging, heavy construction, or climbing up stairs as part of your work? Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

_____ days per week

No vigorous job-related physical activity



Skip to question 4

3. How much time did you usually spend on one of those days doing vigorous physical activities as part of your work?

_____ hours per day

_____ minutes per day

4. Again, think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities like carrying light loads as part of your work? Please do not include walking.

_____ days per week

No moderate job-related physical activity



Skip to question 6

5. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities as part of your work?

_____ hours per day

_____ minutes per day

6. During the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time as part of your work? Please do not count any walking you did to travel to or from work.

_____ days per week

No job-related walking



Skip to PART 2: TRANSPORTATION

7. How much time did you usually spend on one of those days walking as part of your work?

_____ hours per day

_____ minutes per day

PART 2: TRANSPORTATION PHYSICAL ACTIVITY

These questions are about how you traveled from place to place, including to places like work, stores, movies, and so on.

8. During the last 7 days, on how many days did you travel in a motor vehicle like a train, bus, car, or tram?

_____ days per week

No traveling in a motor vehicle



Skip to question 10

9. How much time did you usually spend on one of those days traveling in a train, bus, car, tram, or other kind of motor vehicle?

_____ hours per day

_____ minutes per day

Now think only about the bicycling and walking you might have done to travel to and from work, to do errands, or to go from place to place.

10. During the last 7 days, on how many days did you bicycle for at least 10 minutes at a time to go from place to place?

_____ days per week

No bicycling from place to place



Skip to question 12

11. How much time did you usually spend on one of those days to bicycle from place to place?

_____ hours per day

_____ minutes per day

12. During the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time to go from place to place?

_____ days per week

No walking from place to place



*Skip to PART 3: HOUSEWORK,
HOUSE MAINTENANCE, AND
CARING FOR FAMILY*

13. *How much time did you usually spend on one of those days walking from place to place?*

_____ hours per day

_____ minutes per day

PART 3: HOUSEWORK, HOUSE MAINTENANCE, AND CARING FOR FAMILY

This section is about some of the physical activities you might have done in the last 7 days in and around your home, like housework, gardening, yard work, general maintenance work, and caring for your family.

14. Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities like heavy lifting, chopping wood, shoveling snow, or digging in the garden or yard?

_____ days per week

No vigorous activity in garden or yard



Skip to question 16

15. How much time did you usually spend on one of those days doing vigorous physical activities in the garden or yard?

_____ hours per day

_____ minutes per day

16. Again, think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time. During the last 7 days, on how many days did you do moderate activities like carrying light loads, sweeping, washing windows, and raking in the garden or yard?

_____ days per week

No moderate activity in garden or yard



Skip to question 18

17. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities in the garden or yard?

_____ hours per day

_____ minutes per day

18. Once again, think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time. During the last 7 days, on how many days did you do moderate activities like carrying light loads, washing windows, scrubbing floors and sweeping inside your home?

_____ days per week

No moderate activity inside home



*Skip to PART 4: RECREATION,
SPORT AND LEISURE-TIME
PHYSICAL ACTIVITY*

19. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities inside your home?

_____ hours per day

_____ minutes per day

PART 4: RECREATION, SPORT, AND LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY

This section is about all the physical activities that you did in the last 7 days solely for recreation, sport, exercise or leisure. Please do not include any activities you have already mentioned.

20. Not counting any walking you have already mentioned, during the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time in your leisure time?

_____ days per week

No walking in leisure time



Skip to question 22

21. How much time did you usually spend on one of those days walking in your leisure time?

_____ hours per day

_____ minutes per day

22. Think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time. During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities like aerobics, running, fast bicycling, or fast swimming in your leisure time?

_____ days per week

No vigorous activity in leisure time



Skip to question 24

23. How much time did you usually spend on one of those days doing vigorous physical activities in your leisure time?

_____ hours per day

_____ minutes per day

24. Again, think about only those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time. During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities like bicycling at a regular pace, swimming at a regular pace, and doubles tennis in your leisure time?

_____ days per week

No moderate activity in leisure time



Skip to PART 5: TIME SPENT SITTING

25. How much time did you usually spend on one of those days doing moderate physical activities in your leisure time?

_____ hours per day

_____ minutes per day

PART 5: TIME SPENT SITTING

The last questions are about the time you spend sitting while at work, at home, while doing course work and during leisure time. This may include time spent sitting at a desk, visiting friends, reading or sitting or lying down to watch television. Do not include any time spent sitting in a motor vehicle that you have already told me about.

26. During the last 7 days, how much time did you usually spend sitting on a weekday?

_____ hours per day

_____ minutes per day

27. During the last 7 days, how much time did you usually spend sitting on a weekend day?

_____ hours per day

_____ minutes per day

This is the end of the questionnaire, thank you for participating

ACTIVIDADES FÍSICAS	SEMANA		AÑO	
	DÍAS DE PRACTICA	MINUTOS/DÍA DE PRACTICA	DÍAS DE PRACTICA	MINUTOS/DÍA DE PRACTICA
ANDAR: BAILAR/SUBIR ESCALERAS				
1. Pasear				
2. Andar de casa al trabajo y del trabajo a casa e en periodos de descanso del mismo				
3. Andar (llevando carrito de la compra)				
4. Andar (llevando bolsas de la compra)				
5. Subir escaleras				
6. Andar campo a través				
7. Excursiones con mochila				
8. Escalar montañas				
9. Ir en bicicleta al trabajo				
10. Bailar				
11. Aerobic o ballet				
12. Jugar con los niños (saltando, saltando...)				
EJERCICIOS DE MANTENIMIENTO GENERAL				
13. Hacer ejercicio en casa				
14. Hacer ejercicio en un gimnasio				
15. Caminar deprisa				
16. Trotar ("Jogging")				
17. Correr 8-11 km/h				
18. Correr 12-16 km/h				
19. Levantar pesos				
ACTIVIDADES ACUÁTICAS				
20. Esquí acuático				
21. Surf				
22. Navegar a vela				
23. Ir en canoa o remar (por distracción)				
24. Ir en canoa o remar (en competición)				
25. Hacer un viaje en canoa				

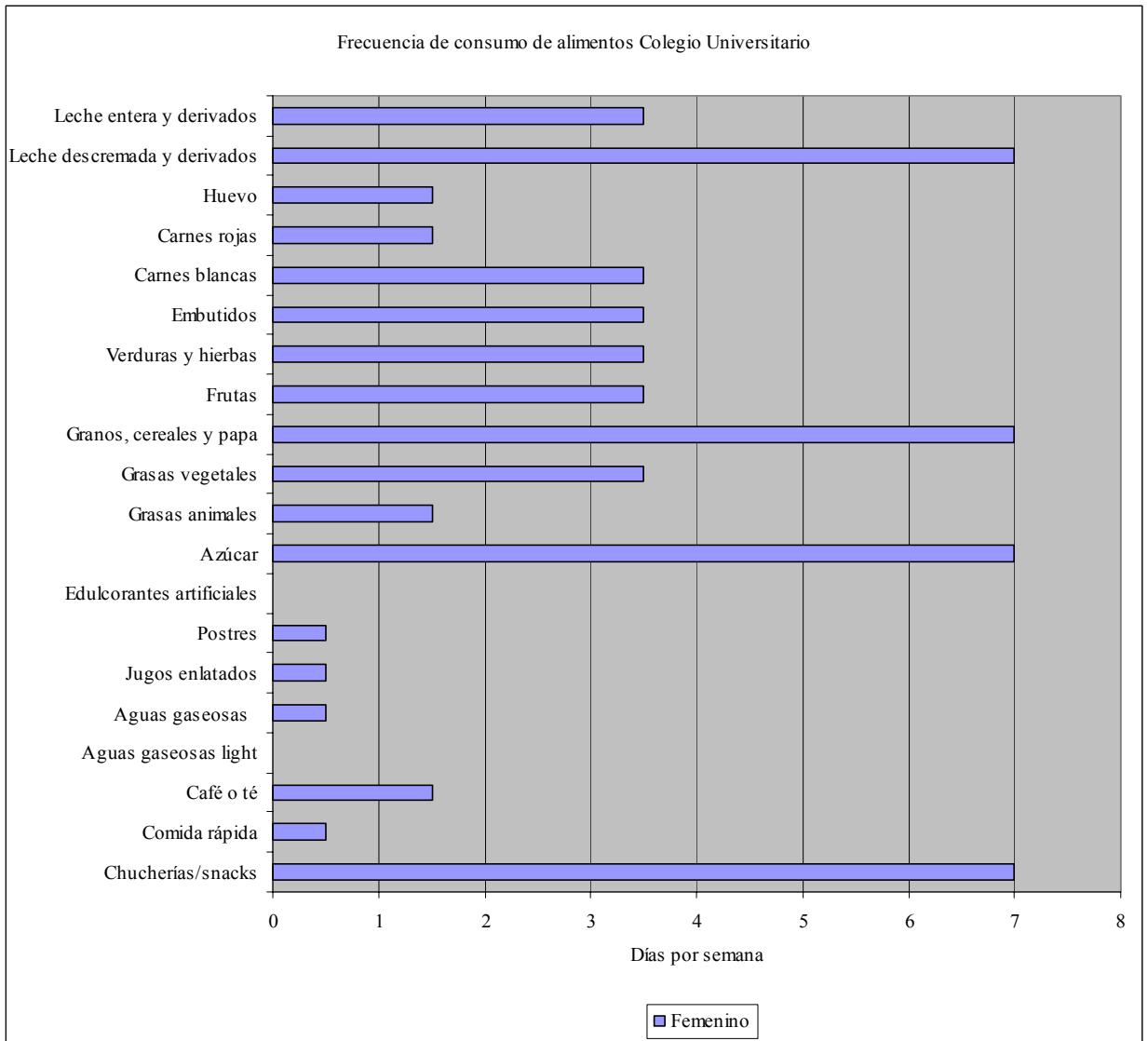
ACTIVIDADES FÍSICAS	SEMANA		AÑO	
	DÍAS DE PRACTICA	MINUTOS/DÍA DE PRACTICA	DÍAS DE PRACTICA	MINUTOS/DÍA DE PRACTICA
DEPORTES DE INVIERNO				
26. Nadar (más de 150 metros en piscina)				
27. Nadar en el mar				
28. Bucear				
OTRAS ACTIVIDADES				
29. Esquiar				
30. Esquí de fondo				
31. Patinar (ruedas o hielo)				
OTRAS ACTIVIDADES				
32. Montar a caballo				
33. Jugar a los bolos				
34. Baloncesto				
35. Tenis de mesa				
36. Tenis individual				
37. Tenis dobles				
38. Badminton				
39. Baloncesto (sin jugar partido)				
40. Baloncesto (jugando un partido)				
41. Baloncesto (actuando de árbitro)				
42. Squash				
43. Fútbol				
44. Golf (llevando el carrito)				
45. Golf (andando y llevando los palos)				
46. Balonmano				
47. Pateca				
48. Artes marciales				
49. Muñodilimo				
50. Ciclismo de carretera o montaña				

ANEXO NO. 13

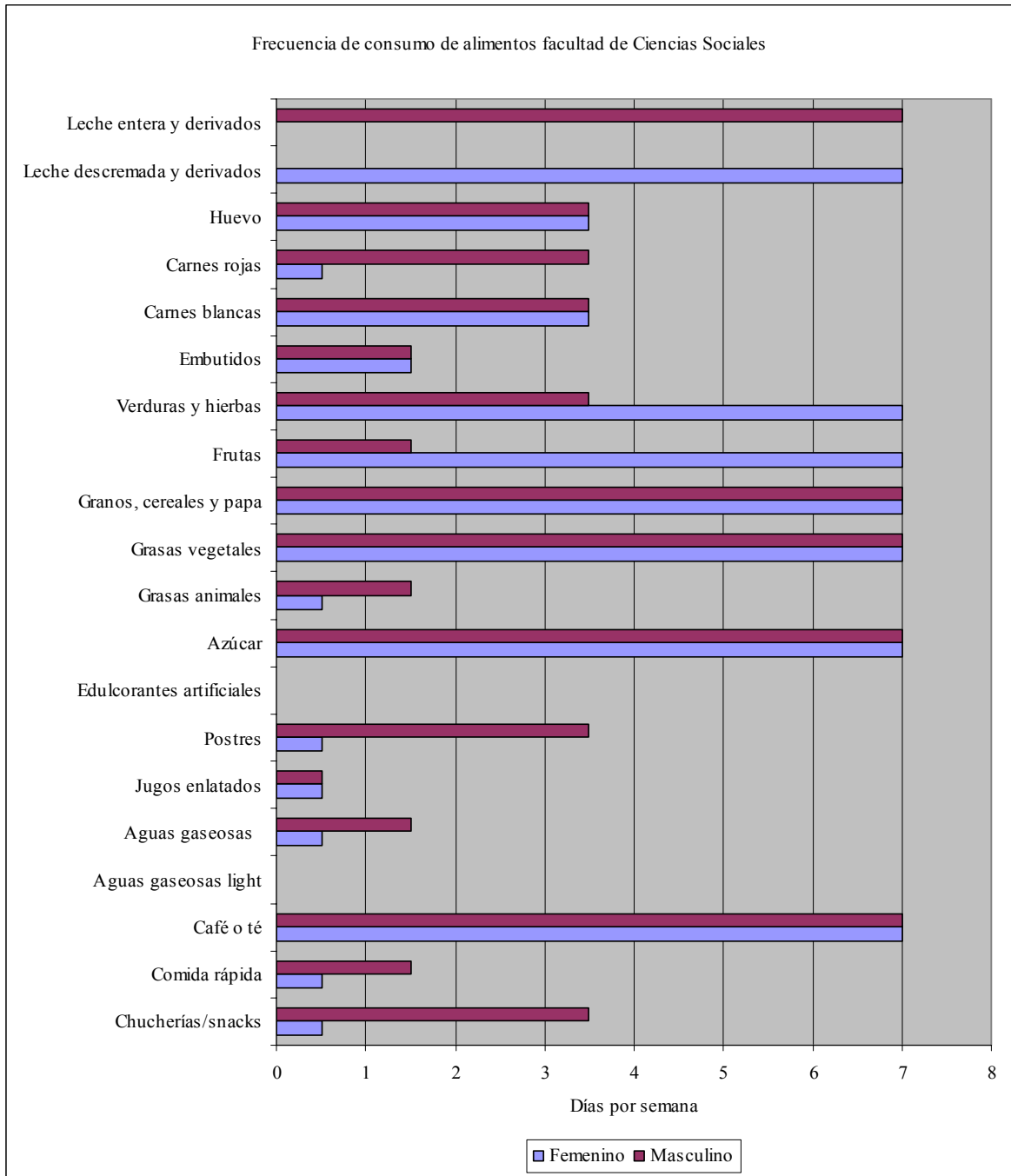
Gráficas de frecuencia de consumo de alimentos por facultad

A continuación se presentan las gráficas de las diferentes facultades por género de la frecuencia de consumo de alimentos:

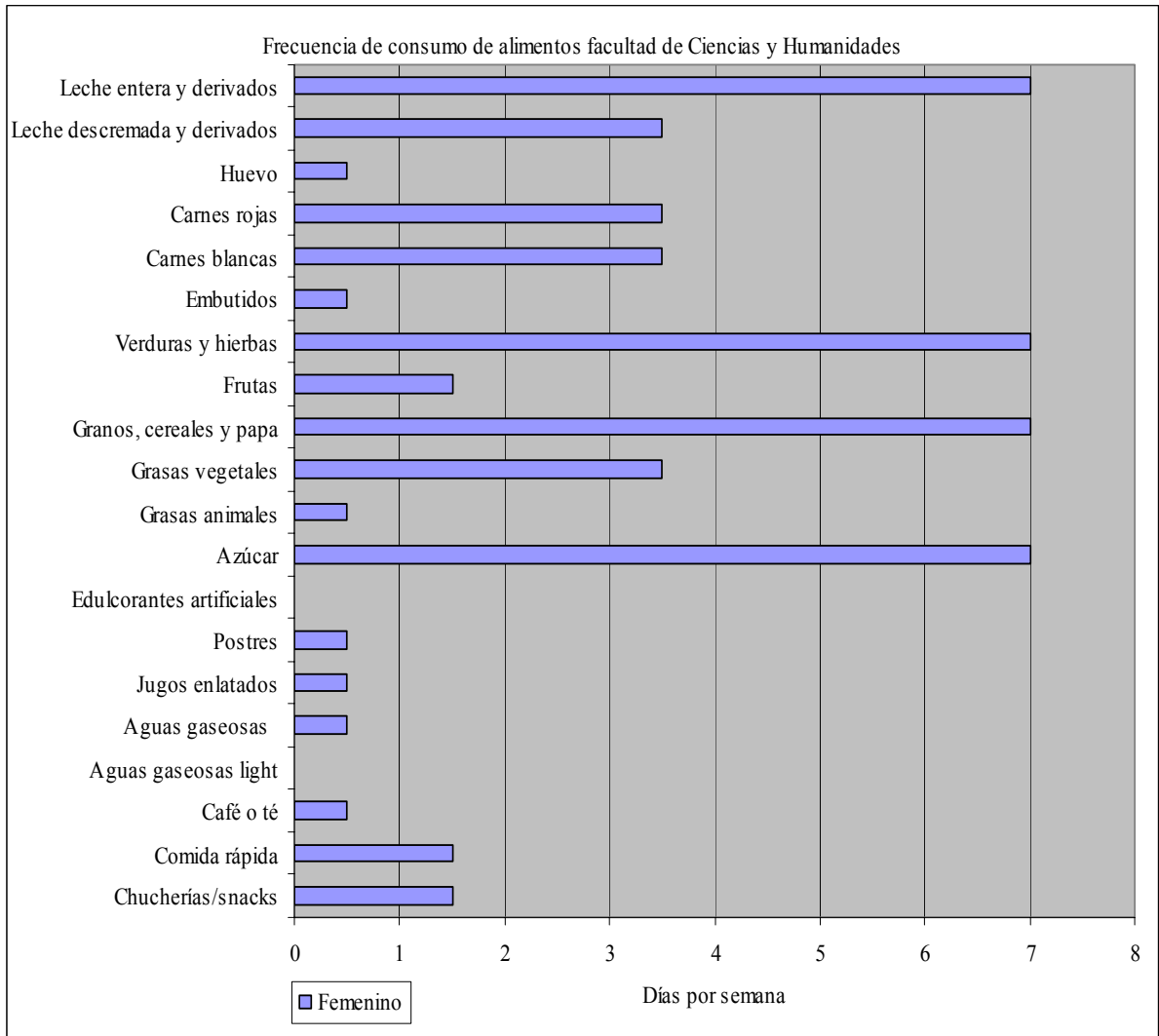
Gráfica No.14 Frecuencia de consumo de alimentos Colegio Universitario



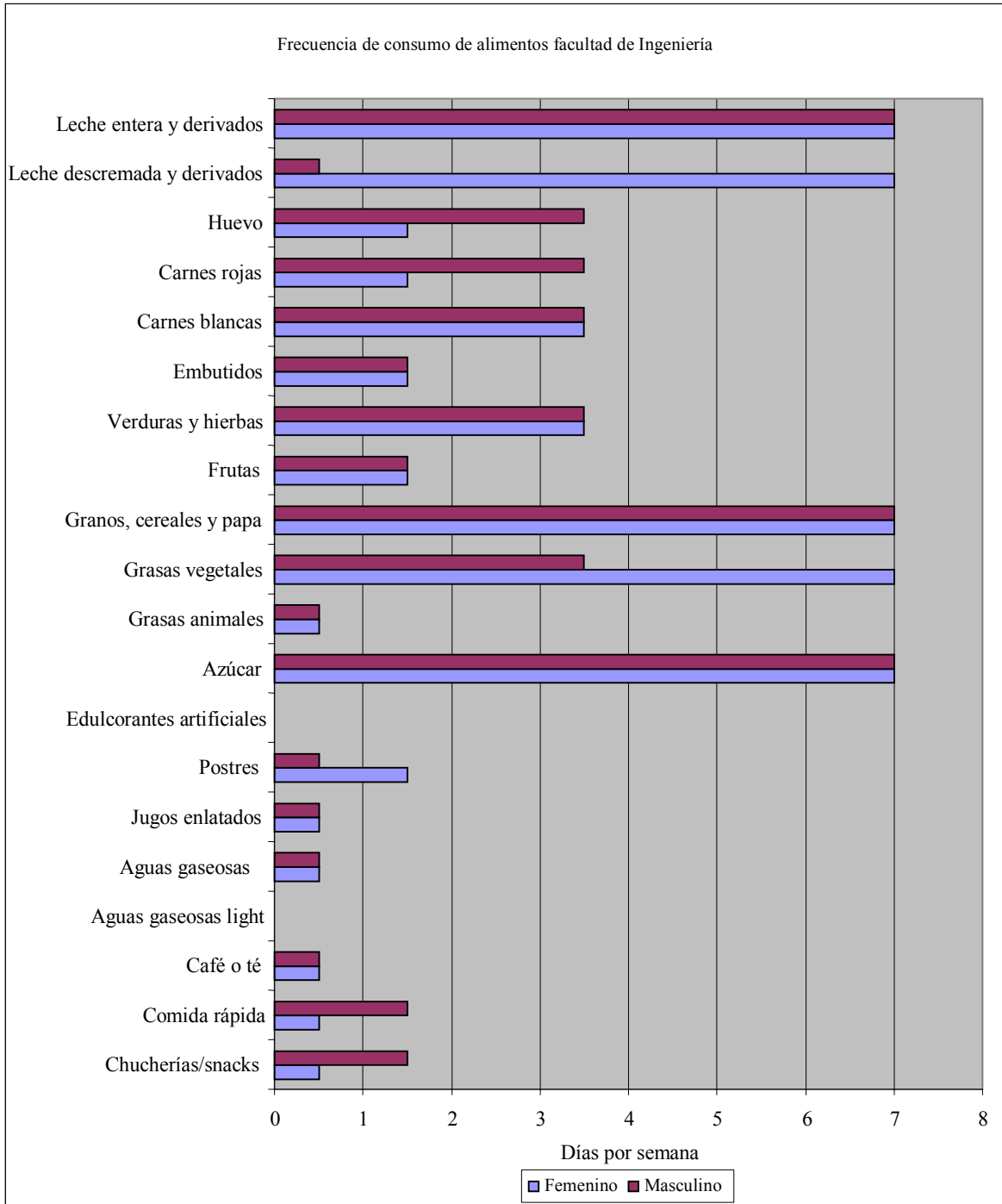
Gráfica No. 15 Frecuencia de consumo de alimentos Facultad de Ciencias Sociales



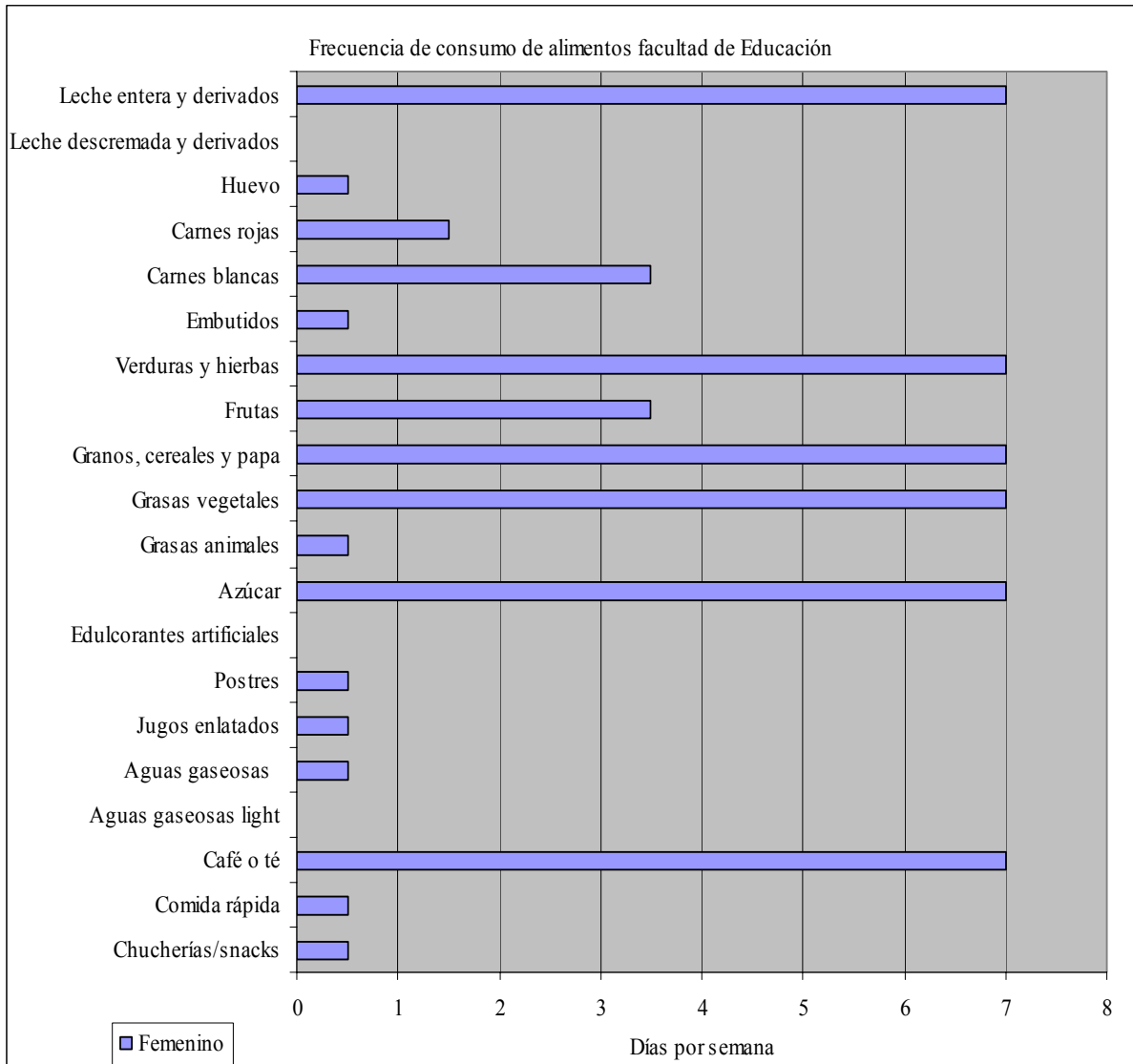
Gráfica No. 16 Frecuencia de consumo de alimentos Facultad de Ciencias y Humanidades



Gráfica No. 17 Frecuencia de consumo de alimentos Facultad de Ingeniería



Gráfica No. 18 Frecuencia de consumo de alimentos Facultad de Educación



ANEXO NO. 14

Comentarios y sugerencias de los estudiantes

1	Algo básico en la universidad sería renovar la cafetería que no ofrece un buen servicio en productos
2	Antes de 8 a.m.
3	Asegurar que las mediciones que se realicen sean confiables (instrumentos calibrados y en buen estado) con dietas en las cuales se indiquen correctamente las porciones así como se adecuen perfectamente a la actividad física de cada persona, ya que muchas veces han realizado dietas sin tomar en cuenta la actividad física que realiza el paciente.
4	Aunque es mucho pedir, que se tuviera un gimnasio en la U, ésto permitiría que se pudieran practicar muchos otros deportes que nos son imposibles. Por ejemplo, a mí personalmente me gusta practicar las artes marciales pero por cuestiones de tiempo ya no he continuado haciéndolo. Para sustituir mi entreno comencé, a nadar, pero ya le perdí el interés y ahora ya ni he nadado, dejando de hacer ejercicio por completo.
5	Bastante interesante, me gustaría saber si ya está el programa para saber cuándo empiezan
6	Bravo!!! es muy importante fomentar la buena nutrición y actividad física!!!
7	Buscar horarios que se adapten a los horarios de cada persona interesada, por lo que debería haber varios horarios.
8	Caminatas y natación
9	Cardiovasculares, yoga ya que está muy de moda
10	Con respecto a sus encuestas considero que la tercera fue la peor, debido a que ponían pocas opciones y preguntaban casi lo mismo. Además me pareció demasiado aburrida (quería que terminara pronto). Con respecto a los programas de actividad física: deberían fomentar el atletismo, organizar caminatas o maratones donde puedan participar una mayor cantidad de personas. Con respecto al programa de nutrición, no puedo opinar porque ni siquiera lo conozco. Espero que con la información que les proporcionen las encuestas, logren crear una mentalidad más saludable y atlética para los de la UVG.
11	Considero que la UVG, debería de empezar, mejorando la cafetería, ya que la misma aparte de ser mal diseñada poco agradable, sucia, la comida no es higiénica y es muy poco saludable. Lo más importante sería respetar la área de no fumadores ya que ingresar a esas instalaciones es totalmente desagradable.
12	Considerar este tipo de información para los estudiantes de la universidad es muy importante. Espero que te haya servido que llenara estas encuestas
13	Considero muy bueno implementar y realizar un programa de actividad física. Saludos
14	Considero muy positiva la iniciativa de fomentar la actividad física en la UVG, ya que a parte de ser buena para la salud es una sana distracción.
15	Considero que es de suma importancia contar dentro de un centro universitario con un programa de actividad física y nutrición, ya muchas veces, debido al poco tiempo disponible no se puede asistir a un centro especializado fuera de la U. Sería estupendo contar con un centro de esa naturaleza. Felicitaciones de antemano.
16	Considero que es necesario hacer llegar a toda la población estudiantil los beneficios que trae conocer nuestro cuerpo y alimentarlo bien. Ya que usualmente la comida que hay en la cafetería para consumirla tiene poco o ninguna sustancia nutritiva para nuestro organismo.
17	Considero que está bien que estén fomentando la actividad física en la universidad, ya que la mayoría de

	nosotros nos enfocamos en el estudio y son muy pocas las personas que toman tiempo para ir al gimnasio o para hacer algún deporte entre semana.
18	Contar todo el apoyo de audio, video y material de apoyo sea cual sea la actividad, dirigida a ambos géneros y no enfocado en la reducción de peso, también en como mantener un régimen alimenticio correcto. Antes de dar soluciones de como bajar de peso, es mejor enseñar a como evitar el sobrepeso.
19	Crear desafíos entre los estudiantes, o crear algún tipo de actividades en las que se promocionen productos saludables y se informe sobre la forma más simple de nutrirse acoplando los horarios de comida con los horarios de la universidad.
20	Crear un ambiente ameno y participativo para que no se convierta en algo para pasar el rato sino un programa que ayude al individuo a entender como se comporta el cuerpo y que necesita para dar un buen funcionamiento.
21	Creo que la actividad física corre por cuenta del estudiante. La universidad puede proporcionar ayuda pero no es su responsabilidad llegar al punto de considerar tiempo entre el horario para ejercitarse. Me parece buena idea la oficina de Nutrición.
22	Creo que sería bueno hacer competencias en equipos para fomentar la unión entre estudiantes. Por ejemplo: triatlones, carreras, rallies, etc.
23	Creo que con el acomodo de horarios que se hicieron en la universidad, le queda tiempo al estudiante para hacer actividades físicas fuera del campus.
24	Creo que debería funcionar como el centro de consejería estudiantil. Que cuando uno sienta que le hace falta cambiar algún hábito alimenticio, se dirigiera ahí y la nutricionista le elaborara un plan. Se me ocurre también que dentro de las actividades físicas que se ofrezcan, quisiera que una opción fuera bailar (salsa, merengue, punta... etc.).
25	Creo que debiera tomarse como un curso, ya que es de valiosa importancia, y así no interrumpiría el limitado tiempo que se tiene, lo cual es el problema en la mayoría. Estoy interesado, pero tengo el problema del tiempo ojalá se le tome en cuenta dentro de un horario formal de estudio.
26	Creo que en la Universidad se deberían de implementar otro tipo de actividades físicas, además de fútbol, para que los estudiantes encuentren más interés en realizar deporte.
27	Creo que es mejor apoyar a los estudiantes que realizan sus actividades afuera de la Universidad. Ya que no creo que la Universidad llegue a tener en algún momento las instalaciones que tendría aun gimnasio o tener canchas de tenis o fútbol 11.
28	Creo que la comunicación vía Internet sería la mejor.
29	Creo que la UVG debería de contar con sus propias instalaciones deportivas (pista, piscina) para que los estudiantes tengan acceso a éstas en un horario más amplio.
30	Creo que los estudiantes y catedráticos del departamento de nutrición de la UVG deberían de estar mas informados acerca de los beneficios y bondades de la carne de cerdo, ya que no tienen conocimientos de la misma.
31	Creo que sería bueno alguna conferencia o seminario de como poder hacer un programa de actividad física y nutrición para nosotros mismos de acuerdo a nuestras necesidades.
32	Creo que si es importante el programa pero también considero que si se lleva a cabo es importante que esto tenga seguimiento y no sea como una de las tantas actividades u organizaciones de la UVG que se inicia con el proyecto y solo funciona un tiempo.
33	Dar a conocer si se está realizando algo o no.
34	Dar opciones con respecto a la alimentación, me refiero a comidas balanceadas, no fritas, verduras y frutas
35	De implementar un programa de actividad física ,este debería ser un programa que se adapte a todo tipo de personas (es decir, contar con diferentes niveles).
36	Debe ser actividad física que necesite a la vez concentración porque sino no se deja de pensar en el trabajo

37	Deben de ofrecer varias opciones para tratar de involucrar a la mayoría de gente posible, y tal vez extenderlo a otras universidades
38	Deben fomentar el deporte en la Universidad y no restringirlo tanto, porque en mi opinión es la mejor manera de cuidar la salud. Suerte con la tesis
39	Debería haber un gimnasio en la UVG, puesto que otras universidades como la USAC tiene gimnasio en agronomía, y promueven actividades físicas. La UVG debe formar mente y cuerpo, para que sus profesionales no sean obesos o tengan en el futuro problemas de salud. Y por cierto, la encuesta tres de estas estuvo pésimamente hecha. Cuidense.
40	Debería haber un tiempo entre clases asignado para eso optativo por supuesto, no obligatorio y sin cobro
41	Deberían de hacer tiempo para los estudiantes dentro de su horario.
42	Deberían de preguntar también los días en los que a cada uno le convendría, porque no todos los días se tiene el mismo horario. Fuera de eso, esta bastante bien que se preocupen por la nutrición de los estudiantes. Gracias
43	Debería hacerse un programa para los alumnos de plan diario y otro para los alumnos del día sábado
44	Debería de existir más programas de actividades deportivas
45	Debería de haber un gimnasio en la universidad, y lo de información por Internet de nutrición es muy buena idea.
46	Deberían dar información en la universidad e implementar un programa de Basketball con apoyo de la universidad. Yo estoy en un equipo que se formo en la UVG, pero no dan apoyo monetario para pagar los arbitrajes.
47	Deberían de existir asesoramiento de nutricionistas dentro de la Universidad, para cualquier estudiante que este interesado en bajar de peso o alimentarse correctamente. Aunque este asesoramiento no implique que los participantes realicen alguna actividad física dentro del campus. A mi por ejemplo, me gustaría recibir una dieta hecha por una nutricionista, pero no me gustaría tener que realizar actividad física dentro de la Universidad, ya que actualmente asisto a un gimnasio (hago ejercicio mínimo 4 días a la semana).
48	Deberían de haber mas cursos de deporte y mas opciones vegetarianas
49	Deberían de tener un gimnasio o con las instalaciones actuales faltaría hacer un lugar como regaderas o algo así.
50	Deberían implementar algo que motive a los estudiantes a hacer deporte, no se talvez becas o algo por el estilo.
51	Deberían ser clases activas no sólo de recibir información, por ejemplo clases de cocina pero para hacer platos nutritivos, además de enseñar dietas mejores a las que usualmente se llevan. Como actividades físicas deberían ser como clases de karate, yoga, pilates, tai chi o algo que no necesite grandes espacios. Aparte la U podría apoyar mas con los entrenos de basket y fut.
52	Deberían tratar de promoverlo por medio de becas o algo por el estilo.
53	debiera existir un gimnasio con pesas para quienes puedan venir a trabajar que este abierto desde las 5:30 de la mañana
54	Deportes más populares, programas de dieta para reducir o mantener peso y saludable
55	Deportes que llamen la atención y una buena dieta
56	Desde diciembre del año pasado cambié, mis hábitos alimenticios y recibo asesoría de mi nutricionista. Estoy disfrutando de muy buena salud debido a esto. Todavía estoy en el proceso de organizar mi tiempo para incrementar mi actividad física. Mi horario de trabajo es un poco complicado. Gracias... Favor de mantenerme informada...
57	El asesoramiento nutricional de los estudiantes parece interesante.
58	El curso de deporte no debería de tener costo, además en mi caso no me gusta natación ni atletismo, y me encanta jugar basket, por lo que debería de dar otros tipos de deportes y no únicamente estos dos.

59	El horario conveniente señalado es de acuerdo a este semestre, como cada semestre cambio de horario de clases sería difícil señalar un horario fijo.
60	El horario de ejercicio de cada persona varía, por lo que el horario para actividad física dentro de la universidad debería de ser en un horario que concuerde sus ganas y se pueda desestresar por lo que recomendaría que pusieran períodos antes de clases, en medio o después de las mismas para así poder motivar a que más personas se inscriban en actividades físicas
61	El horario dependería mucho de las actividades de cada estudiante, ya que debería de poder incorporar los periodos libres, y que no fuera cobrado el servicio, y con lugares para cambiarse después de hacer el ejercicio.
62	El horario es complicado cualquier día, ya que hay un montón de actividades que se deben de realizar, pero uno o dos días por semana, es factible.
63	El horario varía dependiendo el día.
64	El problema es un poco el horario, a mi me quedaría bien de 8pm en adelante para la actividad física.
65	El programa de actividad física debería ser un programa accesible para todos los estudiantes, es decir, que los deportes que se desean hacer tengan el espacio físico suficiente y necesario dentro de la Universidad, como campos, pistas etc.
66	El programa debe ser manejado por un equipo multidisciplinario el cual pueda contribuir con cualquier aspecto importante que se presente en cuanto a la actividad física y nutrición de cada participante.
67	El programa me parece muy buena idea. Espero que todo te salga bien.
68	El semestre pasado llevé deporte e iba a nadar y a correr, me parece bien que se pueda seguir haciendo sin estar en el curso, sin embargo creo que sería bueno instalaciones propias de la U para mayor disponibilidad de horario.
69	En la universidad, aunque sí hay lugares para hacer deportes deberían de poner duchas, también que el horario para poder asistir a las instalaciones del Colegio Americano para realizar actividad física debería de ser más flexible ya que no siempre se puede ir en los horarios ya establecidos.
70	En las actividades físicas, que incluyen deportes de equipo, sería fabuloso fomentar la participación interuniversitaria.
71	Enséñele nutrición a los patojos
72	Es algo personal. Es una actividad que en mi parecer no tiene nada que ver con la universidad. Si alguna vez deseara incrementar mis conocimientos del tema o incrementar mi plan de ejercicios nunca sería por medio de la Universidad ni como factor social. Es algo individual e interno.
73	Es bueno saber como alimentarse sanamente
74	Es importante pensar detenidamente el horario para desarrollar un programa de actividad física y nutrición. Sería grandioso si se tomara en cuenta el sábado para este programa.
75	Es importante que exista algún tipo de programa que de asesoría sobre la nutrición a los estudiantes de la universidad para quienes estén interesados en acudir a este tipo de ayuda, puedan mejorar ciertos aspectos de su tipo de alimentación que se lleva ya que en algunos casos hay gente que trabaja y estudia y por lo mismo no tiene tiempo de preocuparse por lo que come o a la hora que lo hace ni en que cantidades, por lo que si sería bueno que se tengan algún tipo de ayuda en cuanto al tipo de alimentos que se puedan consumir y que sean sustentables.
76	Es importante que haya una clínica nutricional o algo parecido en la universidad.
77	Es loable el interés que demuestran por nuestra salud. Ojalá su proyecto sea una realidad. Por ejemplo me gustaría participar en las clases de natación, pero las imparten en horarios que no son compatibles con mi tiempo libre, considerar nuestras necesidades forma parte de nuestra formación integral como estudiantes de la UVG. Adelante!!!
78	Es más viable un programa para nutrición que uno para actividad física, aunque es un buen punto mezclar ambos aspectos
79	Es muy buena idea el brindar algún tipo de asesoría nutricional a los estudiantes de la UVG

80	Es muy bueno que exista un lugar que proporcione información nutricional en la UVG, ya que este es un factor muy importante en el desempeño académico y emocional de cada persona.
81	Es una buena idea!
82	Esa hora seria la mejor porque tengo clases toda la mañana
83	Esperemos ver los resultados de todas las encuestas, seria interesante
84	Espero que se pueda hacer varias cosas, ya que es importante la participación de los estudiantes dentro de la universidad, porque normalmente no se practican estas cosas. Felicidades por realizar esta encuesta.
85	Espero que sea cierto
86	Espero que te haya servido que contestara estas encuestas
87	Está muy bien y ojalá y se puedan implementar estas actividades
88	Estaría bien si la universidad formara equipos de diferentes deportes, como el torneo de fútbol.
89	Este horario que marque seria entre semana.... Me parecería formidable que tuvieran un salón en el que uno pudiera ejercitarse, ya que es saludable tanto para el aspecto físico, como para el aspecto mental. Seria una excelente opción para los tiempos libres.
90	Estoy de acuerdo
91	Felicitaciones
92	Felicitaciones, adelante!!!
93	Fomentar mas el deporte en la universidad.
94	Good luck
95	Gracias
96	Gracias por tomarme en cuenta para realizar esta investigación.
97	Hacer planes acorde a la realidad deportiva
98	Hacerlo práctico y realista, pero aun así efectivo.
99	Hay que tomar en cuenta que no se conoce sobre la existencia de una clínica de nutrición en la UVG. La participación tiene que ser dentro de horarios de clase, es muy lejos la U para muchas personas.
100	Informar bien sobre el costo que tendría (si en caso llegara a tener), y las personas encargadas. Manejar una buena disponibilidad de horario, y dar asesoría familiar, como en mi caso, que tengo una beba. Me parece excelente este trabajo de graduación, y puede ofrecer muchos beneficios para personas que hacemos ejercicio como parte de una rutina (aunque no sea diaria), para implementar una nutrición adecuada a los deportistas, e interesar a los que no lo son.
101	Interesante propuesta
102	Los cuestionarios que hace deberían de ser mas cortos
103	Los felicito por esta actividad.
104	Los felicito por promover un cambio en la universidad, para bien.
105	Mandar información por medio de correo
106	Mantener informada a las personas sobre los aspectos de nutrición
107	Me encanta la idea
108	Me encantaría cumplir con un programa de actividad física y nutricional, pero el inconveniente es encontrar tiempo dentro de las actividades fijas diarias como el trabajo y universidad. Por otro lado, el costo que esto implica, por ejemplo, la mensualidad del gimnasio, comprar alimentos adecuados para cumplir la dieta, etc. Pero por supuesto que estoy 100% de acuerdo con llevar una vida saludable, y estoy consciente del esfuerzo que esto implica, no solo físico sino económico.
109	Me encantaría ver más opciones para utilizar por ejemplo: la piscina (YA QUE ES LO Q ME INTERESA) o me gustaría participar en algún tipo de gimnasio que la u proporcionara para los alumnos, (DONDE HUBIESE EQUIPO//P/EJ.PESAS MAQUINAS,ETC).

110	Me gustaría que existieran duchas para quienes hacen ejercicios.
111	Me gustaría conocer los resultados de esta investigación cuando se complemente.
112	Me gustaría estar informado de cualquier programa de nutrición que se diera dentro de la UVG
113	Me gustaría que hubiera un programa de “educación física” por así decirlo, para aprovechar a hacer ejercicio.
114	Me gustaría que hubiera como clases de spinning o un instructor que estuviera pendiente de cada alumno y esto combinado con una nutricionista que nos ayude a llevar una dieta alimenticia y así poder mejorar nuestra salud física.
115	Me gusta este cuestionario porque me dio alguna información de los beneficios que tiene la actividad física y el balance nutricional en el mejor desempeño de mis actividades.
116	Me interesaría integrarme en un programa de ejercicio. Me gusta mucho nadar y los ejercicios de contacto. Espero se tome en cuenta para implementarlo prontamente. Rita Chinchilla
117	Me interesaría mucho un programa de nutrición para deportistas de alto rendimiento
118	Me llama mucho la atención lo referente a la actividad física
119	Me parece bien que se pusiera un programa
120	Me parece bien que se tomen en cuenta los intereses de los estudiantes.
121	Me parece excelente que se este tratando de implementar este programa a la universidad.
122	Me parece muy bien que se toquen estos temas ya que las generaciones actuales tendemos a tener muy malos hábitos alimenticios.
123	Me parece muy buen programa y me gustaría recibir mas información acerca de este para entender mejor de que se trata
124	Me parece muy buena idea los planes que se tienen, pues con el horario y la carga del estudio es muy difícil realizar actividades para el cuidado físico. Yo quería empezar a nadar, pero la piscina solo esta disponible desde las 12, y yo podría mas temprano. Gracias.
125	Me parece muy buena idea que estén considerando un programa nutricional en la Universidad. En realidad no se si por el momento existe alguno, pero me parece una muy buena idea ya que lo podrían ayudar a uno a ejercitarse y alimentarse de una manera correcta, entendiendo el sistema de estudios y las exigencias de la Universidad.
126	Me parece muy buena idea que trabajen con la nutrición, porque los jóvenes hoy en día comemos mas que todo chucherías.
127	Me parece muy interesante la propuesta acerca de implementar un programa de actividades físicas y nutricionales dentro de la UVG, ya que seria muy provechoso para los estudiantes de dicha universidad. Así mismo me gustaría que hubiera diversas actividades para que pudieramos escoger alguna según nuestros intereses y conveniencias.
128	Me parece que está muy bien que implementen este programa debido a que la mayoría de estudiantes que asisten a la U, no pueden ir a un gimnasio, debido a la falta de tiempo o por otras razones más, y también está muy bien la implementación del programa de nutrición así varios estudiantes podrán balancear sus alimentos para que coman más saludable.
129	Me parece que si logran implementar un plan de este tipo, nos ayudarían un MONTON ojala SE LOGRE
130	Me parece una buena idea, deberían implementarla
131	Me parece una excelente idea el tener una oficina de orientación nutricional dentro de la universidad. Seria beneficioso que fuera asociada a facultades de medicina y farmacia pertenecientes a la universidad u otras universidades para que fuera más enriquecedor.
132	Me parece una excelente idea porque por los horarios de la universidad como estudiantes permanecemos mucho tiempo ahí y seria una buena forma de ocupar nuestros periodos libres. Como los estudiantes de los distintos años tenemos horarios diferentes, si no se puede encontrar una hora adecuada para la mayoría, se podría buscar alguna forma de que el programa tenga distintos horarios en el día o en la

	semana o incluso rotar horarios semanalmente.
133	Me parece una excelente idea, desde que empecé, a estudiar en la Universidad me daba cuenta que no hay incentivos para la actividad física y muy poca organización de eventos deportivos (solamente algunos de papi fut). Sobre nutrición también sería adecuado que se diera información y que todos los estudiantes pudieran realizarse exámenes para saber que cambios realizar. Sigamos adelante y espero que se lleven a cabo las propuestas.
134	Me parece una gran idea hacer un programa así!! suerte en su tesis
135	Me parece una idea muy interesante y los apoyo para que la lleven a cabo. Tengo entendido que la nutrición y la actividad física afectan la calidad de vida que pueda llevar una persona, y muchos no sabemos si estamos teniendo una buena nutrición. No se realmente cómo funcionaría el programa, pero me parecería interesante si existiera asesoría a los estudiantes sobre nutrición. Me parece que es un tema que no ha cobrado hasta ahora mucha importancia, pero es una razón más para que lo hagan notar. Les deseo mucho éxito en el proyecto.
136	Me parece una muy buena idea implementar un programa de actividad física y de nutrición dentro de la UVG, tomando en cuenta que es muy poco o nada el tiempo libre que tienen los estudiantes que trabajan y estudian a la vez.
137	Muchos estudiantes se le sería un poco más fácil si hubiera un gym en la UVG. Así uno aprovecharía su tiempo, además sino todo poseemos auto, así que vamos desde tempranito a la U. Por el estrés no comemos bien, y sería interesante que hubiera alimentos ricos y nutritivos en la cafetería, donde el programa también tenga que ver. Hay a veces que uno no le apetece la comida ahí.
138	Muy bien planeado, espero les salga todo bien
139	Muy buena idea utilizar el internet para hacer el cuestionario.
140	Muy buena la propuesta, espero que muy pronto que se ponga en práctica ese proyecto.
141	Muy buena propuesta, si es que se lleva a cabo.
142	Muy buena y gracias por tomarme en cuenta en la actividad. Saludos.
143	No debe ser obligatorio
144	No incluya sólo atletismo o natación que son los deportes que se enfocan en la universidad., éxitos, en su trabajo.
145	No podría ninguna hora por el tipo de carrera que estudio y las actividades que realizo. Pero me parece muy buena idea lo que quieren hacer y espero que todo les salga bien. Animo!!
146	No puedo especificar bien la hora en que podría (pregunta anterior) porque mi horario en la Universidad es muy disparado no podría todos los días a una misma hora. Es importante que si se ofrece un programa de nutrición la comida que se venda en la Universidad sea de mejor calidad y más nutritiva.
147	No sabía que la UVG tuviera una oficina de nutrición donde le podían dar a uno información que no fuera sobre cursos y la carrera de nutrición
148	No tengo ninguna sugerencias, pero mi comentario sería que bueno que se interesen por el bienestar físico y nutricional de los estudiantes
149	Ofrecer opciones para todo tipo de personas y edades, con actividades que sean del interés de todos, tomando en cuenta también a todas las facultades, informando de todas las actividades por diferentes medios.
150	Ojalá que para esto no tengamos que seguir dependiendo de los horarios que nos son asignados por el colegio Americano para el uso de la pista y la piscina
151	Orientado a actividades cardiovasculares, como correr y similares, pero a mejores horarios que los que se ofrecen por el departamento de deportes
152	Permitan entrenar en canchas del americano
153	Pienso que el horario que se escoja no afecte tanto el horario de estudios que cada alumno tiene determinado. De igual manera sería más adecuado a que el programa de actividad física y nutrición se realice por las mañanas, ya que los alumnos tienen como más energía en el transcurso de la mañana (por

	decirlo así, es como estar más fresco y con ganas de estudiar).
154	Pienso que el programa debería enfatizar la importancia del ejercicio y la nutrición para la salud, y no para competir o entrar dentro de ciertos estándares de belleza. El programa debería tomar en cuenta que los estudiantes van a tener distintos niveles de condición física, y debería de realizarse de manera que los participantes se sientan motivados a regresar en vez de sentirse mal por su condición física, peso, etc.
155	Pienso que entre los estudiantes, los únicos que podrían participar serían los de los primeros años, pues luego, en cuarto y quinto año, ya hay trabajo y prácticas que hacen más difícil permanecer en la Universidad, si es por cuestiones de recreación.
156	Pienso que está bien realizar publicaciones sobre actividad física y nutrición, pero veo más interesante el aplicarlo de una manera más personal. En mi caso me interesarían dichas publicaciones, pero muchas veces se pueden tener los conocimientos generales, pero no saber cómo implementarlos o modificarlos según la constitución, metabolismo, etc. de cada persona. Me encantaría que complementario a este programa tuvieran algún tipo de acceso al manejo de padecimientos relacionados con problemas nutricionales, por ejemplo diabetes, hipertensión, problemas tiroidales, etc. Con respecto a la actividad física, veo como una gran limitación el que la UVG no cuente con sus canchas propias para realizar otro tipo de actividades (aparte de Basketball y football) y en lo personal paso bastante tiempo libre en la Universidad que bien podría ser aprovechado. Además, sería interesante implementar actividades físicas diferentes, como baseball, aeróbicos, tenis, buceo (que ya lo están haciendo, bien por eso), etc. Buena suerte en todo y felicidades por su interés e innovación hacia los estudiantes.
157	Pienso que para las actividades físicas se debería de hacer un periodo especial en el horario de los estudiantes, pero no obligar a nadie a asistir a ellos, hacer este periodo como una clase selectiva, que asista la persona que quiere, si se impone no se tendrá el mismo resultado en los estudiantes porque se sentirá como una obligación. Para el programa de nutrición las conferencias podrían ser muy útiles.
158	Podría hasta en la noche por el trabajo y la U
159	Poner deportes interesantes aparte de fut y los comunes
160	PONGAN GIMNASIO!!! y Un lugar donde venda comida SANA! No como la porquería de la cafe!!!!
161	Por mi actividad diaria, no puedo asistir a la Universidad entre semana, sólo los sábados, pero ustedes pueden sugerirnos actividades para realizar en casa, haciendo esfuerzos por cumplir con disciplina. Gracias
162	Promuevan la información a todas las facultades, sobre todo a la facultad de educación en la jornada del sábado, y podría ser una opción el día sábado asistir a actividades físicas o de nutrición
163	Proveer mas información acerca de lo que es una dieta balanceada, y cuántas horas de ejercicio se deben realizar al día/semana.
164	Pues, sería buenísimo tener alguna ayuda en la parte nutricional ya que pues, necesitamos cambiar la dieta la mayoría.
165	Que hagan estudios de cada alumno de como esta físicamente y que necesita hacer para mejorar las condiciones físicas de cada persona. Tanto como hábitos alimenticios como físicos.
166	Que haya variedad en las actividades y atención personalizada
167	Que en los programas, VERDADERAMENTE, haya personal capacitado para contestar dudas acerca de nutrición. Que lo puedan asesorar a uno, que le den seguimiento, que no se interesen tanto por lo económico, por supuesto que es vital, pero que se preocupen por sus pacientes, SI DE VERDAD está dando resultado, o ir averiguando el qué, si es que no mejoran. Que se muestren amables, porque así invitan a que las personas regresen.
168	Que fuera gratuito.
169	Que fuese personalizado para que se pueda adecuar a las necesidades y horarios de cada quien.
170	Que haya una clase de meditación o yoga para eliminar el estrés, si se estuviera interesado yo imparto clases de meditación y defensa personal, pueden comunicarse con migo vía este e-mail.

171	Que hubiesen varios horarios para que toda la comunidad uvg pudiera participar y beneficiarse.
172	Que informen mas acerca de estos programas porque yo no sabia que habían
173	Que lo hagan en horarios convenientes para todos los alumnos, que no sean demasiados extensos para no estresar, puesto que luego de la actividad física se procederían a hacer tareas.
174	Que me parece bien
175	Que no se cobre aparte de la Universidad si no que sea un servicio gratuito. La mejor opción creo que sería que crean un gimnasio de acceso libre para que uno lo pueda usar al horario que pueda.
176	Que no tenga costo
177	Que no tuviera algún costo, o que no fuera muy caro
178	Que se impartiera el programa de actividad física de alguna forma gratuita, y no como requisito para sacar un título.
179	Que se lleve un seguimiento del programa si es que se llega a realizar
180	Que sea impartida por expertos en materia y que no sea solo para la tesis, que la actividad continúe
181	Que sean alegres y llamativas
182	Realmente sería hacer equipos de los diferentes deportes y que pudieran estos estar bien formados, con entrenadores y asesores, ya que esto no sólo promueve la actividad física sino también los integrantes de esas actividades mejorarían mucho la nutrición ayudando a otras a también hacerlo
183	Realizar diferentes tipos de actividades físicas para que los estudiantes tengan la oportunidad de escoger que tipo de actividad les agrada más. Por lo demás sería genial que se realizaran dichos programas para mejorar la alimentación y actividad física ya que son muy importantes.
184	Realmente es importante si se esta considerando esta idea de apoyarnos tanto en nutrición como en actividades físicas, eso mejora la autoestima y libera el stress. Estoy segura que muchos de nosotros tenemos tiempo pues llegamos anticipadamente a clases y bien podríamos aprovecharlos de esa manera. Éxitos
185	Realmente es positivo que la Universidad muestre interés por el bienestar físico de sus alumnos.
186	Si deberían implementarlo, pues sólo así se haría un poco de ejercicio, mas los fines de semana que la mayoría de estudiantes, trabajamos, somos amas de casa y estudiamos, solo así haría un poco de ejercicio.
187	Se debe proporcionar información acerca de la importancia de la actividad física, pero los horarios de la U son muy inflexibles en los últimos años por lo que es muy improbable que alguien se una a estos programas
188	Se debería de profesionalizar este aspecto con adecuadas medidas y programas de nutrición y deporte o actividad física que atraigan al estudiante universitario, debe de ser innovador y original lo mas posible, tal vez, tener algún edificio o instalación especial dentro de la U para realizar actividad física de distintos tipos y una clínica con personas especializadas en el tema nutricional deportivo, no solo nutrición, se debe de saber bien combinar estos aspectos
189	Se debería tomar en cuenta no sólo los deportes comunes como el fútbol y el básquetbol sino también otros deportes, incluyendo aquellos al aire libre (ciclismo de montaña, montañismo, etc.), para lo cual se pueden hacer expediciones a nivel universitario.
190	Se podría implementar actividad física por ejemplo con áreas disponibles para practicarlo no estando muy lejos del campus. En cuanto a la nutrición, con pláticas y consejería sería suficiente.
191	Selección de Fútbol en la Universidad con Entrenamientos Formales
192	Sería algo muy beneficioso para todos los estudiantes si se pudiera crear un programa adecuado de alimentación y ejercicio al cual se le diera un buen seguimiento
193	Sería buena idea implementar menús de comida light en las cafeterías de la Universidad.
194	Sería bueno que se implementara, pero orientado a crear una nueva cultura alimenticia en los estudiantes y de acuerdo a sus actividades diarias, para poder compaginar actividades físicas con las del diario vivir.

195	Sería bueno tener un programa donde todos nos ejercitáramos un poco.
196	Sería conveniente coordinar con la cafetería menús saludables
197	Sería de mucha utilidad tener este departamento de orientación nutricional y contar con áreas específicas para ejercicios. Además de solo ejercicio, se tendría que abrir otra cafetería que proporcione alimentos saludables y de acuerdo a los programas de salud que se establecerán, o evaluar y reorganizar los alimentos brindados por las cafeterías existentes actualmente.
198	Sería muy interesante que se pudiera implementar este programa, ya que actualmente hay muchas preocupaciones acerca de la alimentación. También sería muy bueno que se expandiera y llegara a la cafetería, para que prepararan nuevas opciones de menú. Ojalá que este programa se lleve a cabo.
199	Sería muy bueno que proporcionaran información y asesoría sobre actividades físicas que podrían realizarse en la Universidad, y promover entre todos los Delvallerianos actividades sanas y productivas.
200	Sería útil contar con instalaciones dentro de la universidad para hacer algún tipo de actividad física ya que muchos horarios no dan tiempo para hacer ejercicios y hay mucho tiempo libre entre clase y clase por lo que un lugar a donde uno pueda ir a hacer ejercicio dentro de la universidad (además de la pista del americano y la piscina) sería útil
201	Sería beneficioso para los estudiantes, debido a que al realizar actividades físicas, se reduce la cantidad de estrés acumulada, por eso creo que sería buena idea que se lograra hacer algo al respecto
202	Sería buenísimo hacer un programa de actividad física para que todas las personas funcionen mejor. Si están bien alimentadas y sanas... además es importante para la salud
203	Sería bueno como parte de la propuesta del programa de actividad física y nutrición, estuviera incluir mas deportes (además de natación y atletismo) entre los cursos que se pueden asignar.
204	Sería bueno emplear conferencias sobre estos temas, pero lo malo de la UVG es que no da mucho tiempo para estas actividades porque siempre hay o investigaciones o que estudiar para parcial y no hay un tiempo para poder ver eso, pero si sería muy aconsejable ya que mucha gente no hace ejercicio entonces para no engordar que sepa como alimentarse.
205	Sería bueno incluirlo para los hijos de los estudiantes y los horarios deben de ser flexibles por el trabajo tan diferente entre todos. Ojalá y no incurran en cobrar excesivamente porque eso hará que no tenga éxito. Sería bueno que al momento de hacer la actividad física siempre se cuente con un instructor o supervisor de las actividades. Es bueno si lo combinan con nutrición, esta sea pensando en lo nacional y la riqueza que tiene el país, en frutas, hierbas.
206	Sería bueno poder contar con información en un lugar sobre nutrición y para todo tipo de personas
207	Sería bueno que se implementara.
208	Sería interesante contar con un programa de apoyo de este tipo, pero es muy importante darlo a conocer para que sea buscado y que las personas que están a su cargo o si hay practicantes sean profesionales y responsables en el seguimiento que se debe hacer así como éticos en el manejo de información.
209	Sería muy bueno que lo hicieran, o que al menos fomentaran la actividad física y una alimentación buena para que los estudiantes tengan concepto y al menos tengan un tiempo para practicar el deporte que mas le guste o alguna actividad física controlada y monitoreada para su beneficio y para tener una mejor forma de vida, así como también el programa de nutrición para conocer y saber que es bueno y que no para nuestra alimentación y salud.
210	Sería muy bueno un programa de ejercicios y nutrición para los alumnos de la UVG
211	Sería realmente bueno llevar a cabo lo sugerido en el cuestionario, debido a que si hace falta la actividad física y buena alimentación dentro de las instalaciones, que es donde, al menos yo, paso la mayor parte del día
212	Sería una muy buena idea
213	Si deciden dar asesoría nutricional en la U yo me apunto YA
214	Si existe ya una clínica de nutrición en la Universidad, deberían de darlo a conocer. Yo creo que la gran mayoría no sabíamos que existía una clínica de tal naturaleza

215	Si ponen un programa de actividad física no estaría mal aprovechar las instalaciones del Colegio Americano, especialmente la piscina, para las personas que dispongan de tiempo en la mañana y medio día.
216	Si se implementara este programa hay que considerar las comodidades necesarias para esto. Duchas, vestidores, etc. me gustaría como un tipo gimnasio.
217	Siempre y cuando también incluyan otros deportes aparte de la natación y atletismo que es con lo que ya se cuenta en la U, como por ejemplo clases de soccer.
218	Sólo que si se debería de asesorar a los estudiantes que lo deseen para que puedan acoplar de la manera mas adecuada sus estudios con actividades físicas y de nutrición que les puedan ser beneficiarias para poder desempeñarse de la manera más adecuada en los estudios.
219	Suena interesante, pero no siempre se dispone de mucho tiempo con tantos trabajos de la universidad.
220	Suerte
221	Tal vez sería importante dar a conocer temas acerca de la nutrición para que todos los alumnos de la UVG tengan conocimiento acerca de cómo mantener una buena salud.
222	También se podrían incluir los días sábados para realizar actividad física, ya que hay muchas personas que no tienen disponibilidad entre semana.
223	También poner un programa el sábado
224	También sería beneficioso si hay un programa el sábado y transmitir la información a todas las facultades, sobre todo a la facultad de educación y las carreras que se dan el sábado
225	Tendría que ser breve, porque la mayor parte de estudiantes no creo que se quedarían tiempo de más en la universidad solo por el programa de nutrición (en caso de que las reuniones o citas fueran largas).
226	Tomar en cuenta que algunos profesores trabajamos solo fin de semana. Algunos estudiantes no tienen tiempo entre semana.
227	Tomar en cuenta que muchas de las personas que asistimos a la UVG entre semana y fin de semana hacemos milagros para estar a la hora pues trabajamos en horarios a veces muy apretados,, y que más que una rutina asfixiante y cansada, sea una forma de relajación y descanso mental.
228	Tomarme en cuenta para la implementación de dicho programa ya que me resulta sumamente importante sobre todo estas últimas preguntas ya que si me gustaría contribuir positivamente en este programa.
229	Un programa de nutrición ayudaría a la formación integral de los estudiantes de la UVG. Una buena alimentación y ejercicio es esencial para el buen rendimiento académico.
230	Yo creo que sí se debería fomentar la buena salud física y mental de los estudiantes.
231	Yo podría asistir únicamente si lo hicieran en la noche o después de las clases del días sábado
232	Yoga

ANEXO NO. 15



Propuesta de un Programa de Actividad Física y Nutrición dirigido a los
estudiantes de la Universidad del valle de Guatemala

Elaborado por: Gabriela Flores Cleaves
2006

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	2
III. OBJETIVOS.....	3
A. GENERAL	3
B. ESPECÍFICOS.....	3
IV. PROBLEMAS ENCONTRADOS.....	4
V. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA	4
A. CREACIÓN DE LA COMISIÓN DESIGNADA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	4
B. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN	5
C. ÁREAS DE ENFOQUE	5
1. ACTIVIDAD FÍSICA.....	5
2. NUTRICIÓN.....	5
D. COMPONENTES.....	7
E. NIVEL DE CAMBIO.....	8
1. INDIVIDUAL.....	8
2. INTERSECTORIAL/INTERFACULTADES	8
3. POLÍTICA.....	8
VI. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA DISEÑAR EL PROGRAMA.....	9
VII. INSTITUCIONES O EMPRESAS QUE PUEDEN INVOLUCRARSE EN EL PROGRAMA Y QUE PUEDEN BRINDAR APOYO EN DIFERENTES ACTIVIDADES.....	10
VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR PARA CONTRIBUIR A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS ENCONTRADOS	11

A. EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL Y DE ACTIVIDAD FÍSICA	11
B. INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN (IEC)	13
C. FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD.....	15
D. FORTALECIMIENTO DEL MENÚ OTORGADO POR LA CAFETERÍA DE LA UVG IMPLEMENTANDO ALIMENTOS SALUDABLES	19
E. ATENCIÓN Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA CLÍNICA DE LA UVG	20
IX. EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	21

I. Introducción

La salud de los adolescentes y jóvenes tiene gran importancia para todas las sociedades, pues ellos serán los líderes del futuro inmediato, constituyéndose en elementos fundamentales para el impulso al progreso y al desarrollo del país.

Es por esto que la salud y bienestar de adolescentes y jóvenes, así como un programa que contribuya a alcanzar un óptimo nivel de salud y bienestar debe concebirse como una herramienta básica para el desarrollo del país.

El programa debe asegurar la respuesta a las necesidades básicas de los jóvenes a nivel de salud, incorporando al joven como co-responsable de su salud.

Es muy importante la implementación del programa ya que la juventud es un periodo con características y necesidades inmediatas y futuras, siendo también una intersección de muchos caminos en la vida, en la cual la elección del camino saludable tendrá impactos positivos en la calidad de vida presente y futura.

II. Justificación

La actividad física junto con una alimentación saludable se traduce en una mejor calidad de vida para los alumnos y fomenta hábitos que podrían disminuir el riesgo de padecimientos crónicos en el futuro. Ambas favorecen el mantenimiento y la conservación de la salud.

Es crucial que los jóvenes sean educados sobre las consecuencias de la inactividad física y que empiecen a incorporar la actividad física en su vida diaria, ya que es durante la infancia y la adolescencia se producen importantes elecciones en cuanto a hábitos de vida que predeterminan los problemas de salud en la edad adulta, por lo tanto es esencial orientar a los jóvenes hacia comportamientos saludables.

Las actividades que se desarrollen dentro de la universidad son un medio eficaz para la promoción de salud y pueden contribuir a proteger la salud de los jóvenes fomentando una alimentación sana y actividad física. Además, existen pruebas que demuestran que una alimentación sana y la actividad física mejoran la concentración y facilita el aprendizaje.

Se debe dar importancia al desarrollo y conservación de hábitos de actividad física y nutrición para toda la vida e instruir acerca de cómo lograr y mantener una condición física apropiada.

Con base en lo anteriormente descrito y conscientes de la necesidad de actuar anticipándonos a los efectos que podría producir en la salud de los futuros adultos del país el mantener estilos de vida poco saludables se plantea la presente propuesta de promoción de la salud con énfasis en alimentación saludable y actividad física para estudiantes universitarios.

III. Objetivos

A. General

Promoción de la salud desde la perspectiva de la actividad física y alimentación saludable para los estudiantes que conforman la Universidad del Valle de Guatemala.

B. Específicos

- Promover la actividad física y alimentación saludable informando e incrementando el conocimiento de los estudiantes de la UVG sobre estos temas por medio de un programa permanente de educación e intervenciones individuales y colectivas.
- Consolidar una actitud positiva de la actividad física como elemento del estilo de vida saludable en los estudiantes por medio de campañas permanentes y estrategias de comunicación e información.
- Incorporar a la población estudiantil activamente en la construcción social de su salud con programas de autocuidado y prevención de riesgos.
- Convertir a cada estudiante activo físicamente en un modelo a imitar en sus núcleos de interacción (familia, trabajo, amistades).
- Incorporar el tema de estilos de vida saludables con énfasis en alimentación saludable y actividad física en el pensum de estudio de primer año en todas las carreras que ofrece la UVG.
- Sensibilizar y capacitar en el tema tanto a docentes como líderes estudiantiles de la UVG
- Abogar ante las autoridades universitarias para considerar el tema de estilos de vida saludable dentro de la política institucional, visión y misión.

IV. Problemas encontrados

- Falta de información de los estudiantes acerca de temas nutricionales y de actividad física.
- Sedentarismo de los estudiantes de la UVG.
- El horario disponible para actividad física de los estudiantes es muy limitado.
- Alto consumo de alimentos de preparación rápida y poca disponibilidad de alimentos saludables en la cafetería de la UVG.
- La oficina de Deporte de la UVG solamente toma en cuenta deportes comunes como natación y atletismo.
- No se cuenta con espacio y áreas adecuadas para la realización de actividad física en la UVG.

V. Consideraciones para la elaboración de la propuesta

A. Creación de la comisión designada para la implementación del programa

El Departamento de nutrición y el Departamento de Deporte de la UVG deben gestionar la aprobación por parte de las autoridades para la implementación del programa. En conjunto deben designar a la persona o grupo de personas que se encargarán de promocionar, implementar y evaluar el programa. Se debe involucrar a la población que será beneficiada, quienes formarán una comisión que también participe en la implementación.

Para obtener mejores resultados se designará un coordinador que puede ser una persona que pertenezca al Departamento de nutrición o deportes, como estudiante o catedrático, y en caso de que no exista nadie disponible se contratará a una persona que organizará las actividades o designará y supervisará a quien las lleve a cabo.

Para implementar las actividades se necesitará de varios auxiliares, quienes serán asignados por el coordinador en colaboración con las autoridades y catedráticos del departamento de nutrición. Los puestos deben ser ocupados por personas de distintas áreas y de diferentes niveles, los cuales se describen a continuación.

- Estudiantes de nutrición
- Licenciadas en nutrición
- Catedráticos de Deporte
- Catedráticos de Nutrición

Cada integrante tendrá funciones que cumplir, las cuales serán de educación, implementación de actividades y evaluación de estas, promoción de actividades y motivación de la población.

B. Evaluación de las necesidades de la población

Para evaluar las necesidades de la población se realizó una investigación tomando una muestra significativa de todas las facultades de la universidad: Colegio Universitario, Educación, Ingeniería, Ciencias y Humanidades y Ciencias Sociales, en donde se determinaron los siguientes factores:

- Hábitos de consumo alimentario,
- Conocimientos sobre nutrición y actividad física
- Nivel de actividad física
- Interés hacia el programa de actividad física y nutrición.

Estos resultados se encuentran descritos en el Trabajo de Tesis “Propuesta de un programa de promoción de actividad física y nutrición dirigido a estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala”.

C. Áreas de enfoque

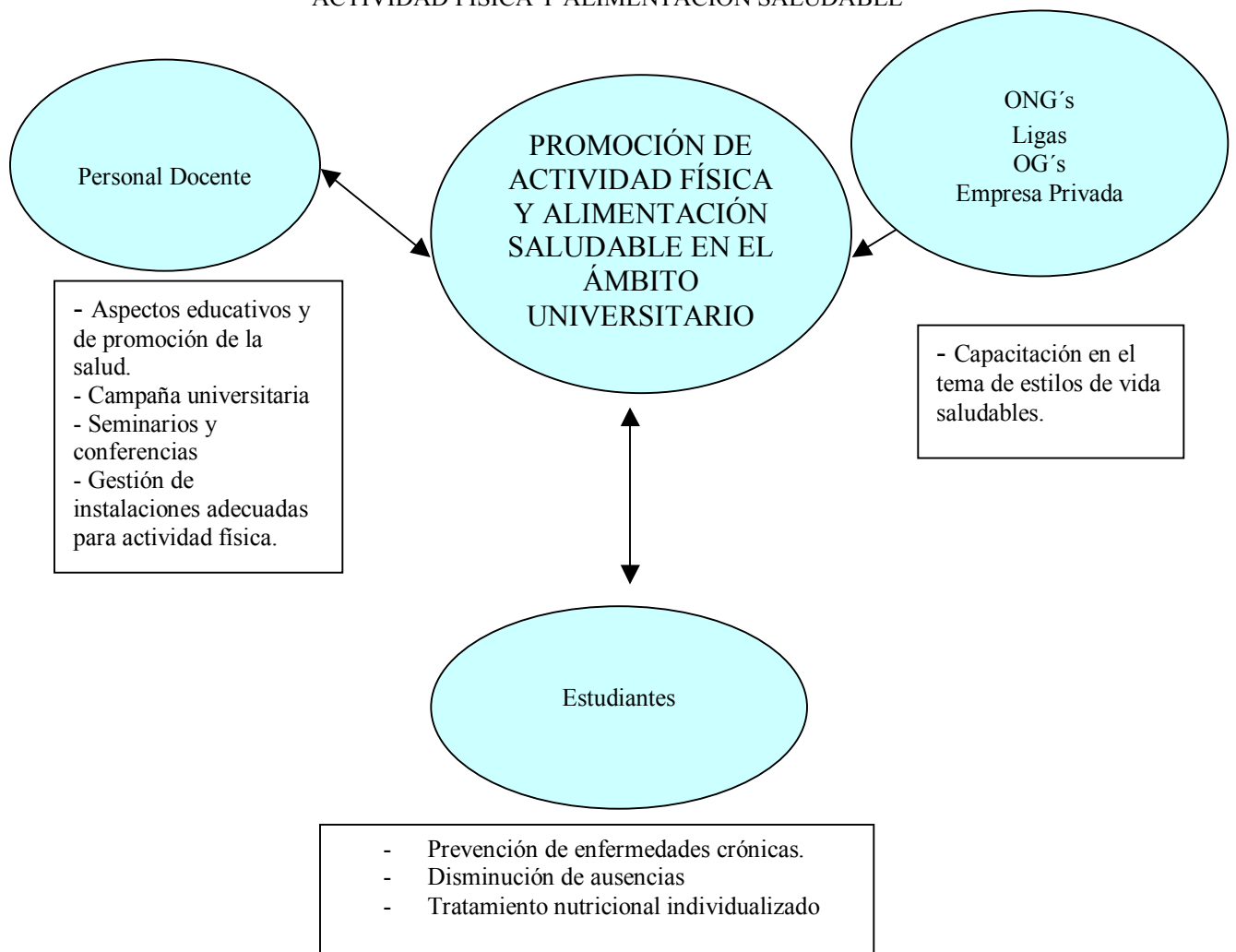
1. **Actividad física.** Las personas que son físicamente activos reducen el riesgo de enfermedades coronarias, diabetes y algunos cánceres y también reducen el nivel de estrés. Las personas que mantienen un mayor estado de salud reducirán el ausentismo a la universidad y serán más productivos reduciendo su nivel de estrés.

2. **Nutrición.** Tanto la actividad física como la alimentación saludables están asociados a la prevención y manejo del sobrepeso y obesidad. Además los jóvenes que incrementan su consumo de frutas y vegetales tienen un mejor manejo de su peso y esto ayuda a prevenir enfermedades crónicas. Tener opciones de alimentos saludables y promocionarlos en el lugar de estudios ayuda a mejorar el acceso, que es uno de los factores que afectan el consumo de estos alimentos y permitirá que las personas hagan mejores elecciones.

D. Componentes

Componentes	Descripción
Educación alimentaria y de actividad física	Educación sobre actividad física y nutrición a nivel universitario por medio de un taller opcional en el primer año de estudios. Impartir conferencias o seminarios en la universidad sobre estos temas.
Información, educación y comunicación (IEC)	Letreros informativos en lugares estratégicos (por ejemplo cerca de las gradas para alentar a las personas a utilizarlas para mejorar su salud), campañas publicitarias, boletines e información por Internet para los estudiantes de manera gratuita.
Fortalecer del programa de deportes de la universidad	Para aumentar la cantidad de tiempo que los estudiantes dedican a realizar actividades moderadas o vigorosas en las clases de educación física, esto tiene como objetivo fortalecer los programas de estudios de educación física, así como capacitar al personal encargado. Cambiar los deportes que se imparten, es decir agregar otras opciones de deporte a los alumnos.
Fortalecer el menú otorgado por la cafetería de la UVG implementando alimentos saludables	Proporcionar alternativas de alimentos saludables en los menús que otorga la cafetería de la Universidad del Valle de Guatemala.
Atención y educación nutricional en la clínica de la UVG	Brindar asesoría de parte de los profesionales de nutrición en la clínica de la universidad.

COMPONENTES DE LA PROPUESTA UNIVERSITARIA PARA LA PROMOCION DE
ACTIVIDAD FÍSICA Y ALIMENTACION SALUDABLE



E. Nivel de cambio

1. **Individual.** Reconoce que el individuo no sólo es parte del problema sino también de la solución. Implica la participación de los estudiantes en el diagnóstico, el diseño, la implementación, la ejecución y evaluación de los problemas. La incorporación de las personas de forma individual o como grupo, permite no sólo ampliar los recursos con que se cuenta, sino también alcanzar a aquellas personas que no se integran con facilidad.

2. **Intersectorial/interfacultades.** El enfoque de salud integral implica la aceptación de la multidimensionalidad de salud y su íntima relación con el bienestar y desarrollo. La intersectorialidad del programa contribuye a mejorar el nivel de salud de los jóvenes y contribuye a la optimización del uso de recursos.

3. **Política.** Las políticas crean una oportunidad para ampliar el cambio conductual debido a que éstas cambian las reglas existentes. Los cambios de políticas en la universidad afectaran el comportamiento individual e intersectorial/interfacultades.

Tabla No. 1 Nivel de cambio de las actividades

I= Nivel individual , I/I= Intersectorial/Interfacultades , P= Nivel de política			
Actividades	I	I/I	P
1. Ofrecer un curso en el primer año de estudios que incluyera sesiones de educación para la salud	✓	✓	✓
2. Impartir conferencias o seminarios sobre temas nutricionales y de actividad física	✓		
3. Realizar actividades participativas (rutinas de ejercicios) en el campus de la universidad para los alumnos	✓		
4. Impartir clases de cocina saludable	✓		
5. Lanzar campañas publicitarias a favor de la actividad física y nutrición saludable, colocando letreros informativos en lugares estratégicos		✓	✓
6. Distribuir boletines e información por Internet para los estudiantes sobre estos temas	✓		✓
7. Impartir un curso de deporte durante el primer año de estudios de manera gratuita	✓	✓	✓
8. Capacitar al personal de la UVG sobre las metodologías para enseñanza del deporte			✓
9. Gestionar ante las autoridades de la UVG el acceso a lugares para realizar actividad física			✓
10. Revisar los alimentos que se ofrecen en la cafetería de la UVG		✓	✓
11 Elaborar el menú de alimentos saludables para la cafetería de la UVG		✓	✓
12. Llevar a cabo la apertura de la clínica de nutrición para estudiantes de la UVG	✓	✓	✓

VI. Disponibilidad de recursos para diseñar el programa

A. Físicos: Material de apoyo y equipo audiovisual.

B. Humanos: catedráticos, profesionales de la salud, instructores de gimnasios, alumnas cursando el último año de la carrera de nutrición, Dirección del Departamento de Nutrición de la UVG, Departamento de Deporte de la UVG.

C. Infraestructura: Se toman en cuenta los espacios y elementos que forman el entorno.

Actualmente en la Universidad del Valle se cuenta con las siguientes áreas para realizar actividad física:

- Campo de papifutbol: Este se encuentra a un costado de la cafetería de la UVG, es mas grande que un campo normal de su categoría, mide aproximadamente 60 x 40 mts y es de football 7, es decir que pueden jugar 7 jugadores por equipo.
- Cancha de baloncesto: Este también se encuentra a un costado de la cafetería y mide aproximadamente 20 x 8 mts. Es una cancha oficial.

También se pueden utilizar las instalaciones del Colegio Americano, pero solamente en ciertos horarios:

- Piscina semi olímpica: Es una piscina de 6 carriles y agua templada, con medidas de 25 x 12 mts. Esta cuenta con sus propias duchas y vestidores. El horario disponible es de 12:30 a 2:00 p.m. martes y jueves, y de 8:00 a 9:30 a.m. el día sábado.
- Pista de atletismo: Esta mide 400 mts y su horario disponible es de 5:00 a 6:00 p.m. los días lunes, miércoles y viernes.

Se debe coordinar con el Colegio Universitario y autoridades de la UVG para tener acceso a las áreas físicas necesarias para llevar a cabo los programas de actividad física propuestos.

- Económicos: El programa debe ser autosostenible, es decir que no dependa de un presupuesto otorgado por la universidad, por lo que se tiene que incluir la colaboración de instituciones y empresas que puedan involucrarse para implementar el programa.

VII. Instituciones o empresas que pueden involucrarse en el programa y que pueden brindar apoyo en diferentes actividades

- Industrias de alimentos saludables
- Empresas farmacéuticas
- Gimnasios
- Ligas de salud nacionales
- Patronatos
- Asociaciones
- Organismos Internacionales
- Organizaciones no Gubernamentales
- Organizaciones Gubernamentales: Ministerio de Salud

VIII. Actividades a realizar para contribuir a la solución de los problemas encontrados

A. Educación alimentaria nutricional y de actividad física

La educación alimentaria nutricional y de actividad física involucra propuestas de cambios curriculares en el sistema educativo de las carreras, propuesta de nuevas conferencias y seminarios, aplicando metodologías creativas e innovadoras, como las clases participativas. Esto es importante ya que una gran proporción de estudiantes de la universidad desconocen los temas básicos sobre nutrición lo que repercute directamente sobre su estado de salud y nutrición al seleccionar dietas desbalanceadas.

Actividad No. 1 Ofrecer un curso en el primer año de estudios que incluya sesiones de educación para la salud

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que el 70% de estudiantes se involucre en el curso de educación sobre actividad física y alimentación saludable que será impartido durante el año 2007	<p>Revisión de literatura sobre actividad física y alimentación saludable. incluyendo temas como: definición de actividad física, importancia para la salud y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, consejos para aumentar la actividad física diaria, importancia de una alimentación saludable.</p> <p>Diseño y elaboración del programa de estudios del curso.</p> <p>Elaboración de las guías didácticas del curso.</p> <p>Contratación del personal de salud para impartir el curso.</p>	<p>Físicos: Computadora, retroproyector, cañonera</p> <p>Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, catedrático profesional de la salud.</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) * 100 =</p> <p>(Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =</p>	<p>¿Se involucró el 70% de alumnos en el curso sobre actividad física y alimentación saludable?</p> <p>Sí _____</p> <p>No _____</p>

Actividad No. 2 Impartir conferencias o seminarios sobre temas nutricionales y de actividad física

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que el 70% de estudiantes asista a las conferencias sobre actividad física y alimentación saludable que serán impartidas durante el año 2007	<p>Revisión de los temas a tratar sobre actividad física y nutrición saludable.</p> <p>Invitación de conferencistas profesionales de la salud.</p> <p>Reservar el salón de la UVG a utilizar para las conferencias</p> <p>Invitación a los alumnos de la UVG por medios escritos y oral.</p>	<p>Físicos: Computadora, retroproyector, cañonera</p> <p>Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, catedrático profesional de la salud, estudiantes de nutrición.</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 =</p> <p>(Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =</p>	<p>¿Se involucró el 70% de alumnos en las conferencias sobre actividad física y alimentación saludable?</p> <p>Sí _____</p> <p>No _____</p>

Actividad No. 3 Actividades participativas (rutinas de ejercicios) en el campus de la universidad para los alumnos

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que el 70% de alumnos de la UVG se involucre en las actividades participativas durante el año 2007	<p>Promoción del programa de actividad física a los encargados de gimnasios e invitación a participar en este patrocinando instructores que impartan diversas rutinas de ejercicios, en donde se impartan las clases a cambio de promocionar su gimnasio.</p> <p>Contactar a empresas de alimentos saludables para patrocinio del evento.</p>	<p>Físicos: Área para impartir las clases, equipo de audio</p> <p>Humanos: Directiva del departamento de Nutrición, Instructores de aeróbicos.</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 =</p> <p>(Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =</p>	<p>¿Se involucró el 70% de alumnos en las actividades participativas sobre actividad física?</p> <p>Sí _____</p> <p>No _____</p>

Actividad No. 4 Impartir clases de cocina saludable

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que el 70% de alumnos de la UVG se involucre en	<p>Revisión de recetas de alimentos saludables.</p> <p>Elaboración del</p>	<p>Físicos: Computadora, folletos.</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas)</p>	<p>¿Se involucró el 70% de alumnos en las clases</p>

las clases de cocina saludable durante el año 2007	<p>recetario a impartir.</p> <p>Invitación a empresas que patrocinen alimentos saludables.</p> <p>Búsqueda del personal que imparta las clases.</p>	Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, estudiantes de nutrición, personal que imparta las clases.	*100 = (Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =	sobre cocina saludable? Sí _____ No _____
--	---	---	--	---

B. Información, educación y comunicación (IEC)

Actividad No. 5 Lanzar campañas publicitarias a favor de la actividad física y nutrición saludable, colocando letreros informativos en lugares estratégicos

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que se informe y comunique al 80% de alumnos por medio de campañas publicitarias sobre temas de actividad física y nutrición durante el año 2007	<p>Revisión de literatura concerniente a la importancia de la actividad física y alimentación saludable, especialmente en adolescentes.</p> <p>Diseño y elaboración de los letreros informativos.</p>	<p>Físicos: Computadora, letreros informativos.</p> <p>Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, estudiantes de nutrición.</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 =</p> <p>(Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =</p>	<p>¿Se informó al 80% de alumnos por medio de letreros informativos?</p> <p>Sí _____ No _____</p>

Actividad No. 6 Impartir boletines e información por Internet para los estudiantes sobre estos temas

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que el 70% de alumnos obtenga información sobre temas de actividad física y alimentación saludable por medio de boletines o	<p>Revisión de literatura concerniente a la importancia de la actividad física y alimentación saludable, especialmente en adolescentes.</p> <p>Diseño y elaboración de los boletines o</p>	<p>Físicos: Computadora, Boletines o Trifoliales, conexión a Internet.</p> <p>Humanos: Directiva del Departamento de</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 =</p> <p>(Actividades realizadas/ Actividades planificadas) *</p>	<p>¿Se impartieron los boletines o trifoliales al 70% de alumnos?</p> <p>Sí _____ No _____</p>

trifoliales publicados por internet en la UVG durante el año 2007	<p>trifoliales educativos.</p> <p>Elaboración de la guía de validación para el boletín o trifoliar.</p> <p>Validación del boletín o trifoliar con 25 alumnos de la UVG de distintos años.</p> <p>Realización de las modificaciones requeridas en el boletín o trifoliar.</p> <p>Reproducción del boletín o trifoliar cada 2 meses.</p> <p>Distribución del boletín o trifoliales por medio de internet a todos los estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala</p>	Nutrición de la UVG, estudiantes de nutrición.	100 =	
---	---	--	-------	--

C. Fortalecimiento del programa de deportes de la universidad

El programa que actualmente rige en el curso de Deporte de la UVG tiene como objetivos primordiales que el alumno comprenda el valor que tiene la práctica del deporte para el desarrollo de su educación integral y que adquiera el conocimiento que le servirá para desarrollar habilidades y destrezas en la práctica deportiva, utilizando los procedimientos de explicación, demostración, imitación, repetición, perfeccionamiento, corrección, progresión y evaluación. Se busca fortalecer este programa capacitando al personal sobre nuevas formas de entrenamiento y gestionando áreas para realizar actividad física. El contenido actual del curso es el siguiente:

Atletismo

- Conocimiento del área de práctica (pista de atletismo, vestidores Colegio Americano de Guatemala)

- Traje deportivo apropiado (pants, pantaloneta, playera, tenis)
- Ubicación del alumno en su nivel (principiante, intermedio, avanzado), esta se realiza por medio de una prueba de acondicionamiento físico que consiste en caminar o trotar 12 minutos sin pausa alrededor de la pista de atletismo, al concluir el tiempo se mide la distancia recorrida, la cual se verifica en la tabla de Cooper. Luego de ubicar el nivel de acondicionamiento el entrenamiento es el que se muestra a continuación:

Tabla No. 2 Entrenamiento asignado en atletismo según nivel de acondicionamiento

Nivel de acondicionamiento	Entrenamiento
Principiante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicación del objetivo de la práctica de ese día. 2. Calentamiento 3. Caminata 5 vueltas a la pista (sin tiempo) 4. Cuando el alumno mejore su desempeño en la caminata, pasa a combinar la caminata con el trote. Se realiza de la siguiente forma: 100 metros caminata, 100 metros trote, hasta realizar 5 vueltas a la pista. 5. Al mejorar la meta anterior el alumno irá aumentando en forma gradual el trote y disminuyendo la caminata hasta lograr 5 vueltas a la pista trotando. 6. Enfriamiento
Intermedio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicación del objetivo de la práctica de ese día. 2. Calentamiento 3. Gimnasia (ejercicios para piernas, abdominales, pectorales,

	espalda, brazos, pantorrillas) 4. Trote por 20 minutos, tratando de recorrer 3 kilómetros (7 ½ vueltas a la pista) 5. Cuando el alumno mejore su desempeño en el punto anterior su meta será de 30 minutos de trote, tratando de recorrer 10 vueltas a la pista (4 kilómetros) 6. Entrenamiento de técnica de movimiento de brazos, de piernas, respiración y posición correcta del cuerpo. 7. Enfriamiento
Avanzado	1. Explicación del objetivo de la práctica de ese día. 2. Calentamiento 3. Trote de 40 minutos 4. Cuando el alumno sea capaz de trotar 40 minutos sin dificultad, se procederá al entrenamiento de distancia (5 kilómetros = 12 ½ a la pista con tiempo, 6 kilómetros = 15 vueltas a la pista con tiempo, 8 Cont. Tabla No. 2 5. Entrenamiento de velocidad 6. Entrenamiento de técnica 7. Enfriamiento

Nota: En los tres niveles en entrenamiento es flexible, dosificado, individualizado, dando prioridad al entrenamiento de salud y evitando cargas de trabajo inadecuadas.

Natación

- Conocimiento del área de práctica (piscina, vestidores Colegio Americano de Guatemala)
- Traje y equipo apropiado para la practica (calzoneta, gorra de natación, lentes de natación)
- Ubicación del alumno en su nivel (principiante, intermedio, avanzado), ésta se realiza cuestionando al alumno sobre el grado de conocimiento que posee de la natación, luego se pide una demostración práctica y cuando el alumno ya está ubicado en su nivel respectivo el entrenamiento es el siguiente:

Tabla No. 3 Entrenamiento asignado en atletismo según nivel de acondicionamiento

Nivel de Acondicionamiento	Entrenamiento
Principiante	1. Ejercicios de adaptación al agua 2. Ejercicios de respiración 3. Ejercicios de flotación 4. Ejercicios de movimiento de piernas 5. Ejercicios de movimiento de brazos 6. Estilo crawl

	<p>7. Técnica</p> <p>8. Al concluir el aprendizaje del estilo crawl el alumno puede elegir o mejorar el desempeño del estilo crawl o aprender otro estilo (pecho, dorso, mariposa)</p>
Intermedio	<p>1. Calentamiento</p> <p>2. Entrenamiento de técnica del estilo crawl</p> <p>3. Nadar 500 metros haciendo pausa de un minuto cada 50 metros.</p> <p>4. Cada día de entreno se aumenta 50 metros, hasta lograr nadar 1,000 metros, con pausa de un minuto en cada 50 metros.</p> <p>5. Progresivamente el alumno nadara mayor distancia con menos pausa, hasta lograr 1,000 metros sin pausa.</p> <p>6. Entrenamiento de salidas y vueltas</p> <p>7. Enfriamiento</p>
Avanzado	<p>1. Calentamiento</p> <p>2. Entrenamiento de técnica de estilo crawl</p> <p>3. Entrenamiento de salidas y vueltas</p> <p>4. Entrenamiento de velocidad con tiempo (estilo crawl)</p> <p>5. Entrenamiento de resistencia con tiempo (estilo crawl)</p> <p>6. Enfriamiento</p>

Para el fortalecimiento del curso se llevarán a cabo las siguientes actividades:

Actividad No. 7 Impartir un curso de deporte durante el primer año de estudios de manera gratuita

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que el 70% de estudiantes se involucre en el curso de educación sobre deporte que será impartido durante el año 2007	<p>Revisión de literatura sobre deporte y su importancia.</p> <p>Diseño y elaboración del programa de estudios del curso.</p> <p>Elaboración de las guías didácticas del curso.</p> <p>Contratación del personal de salud para impartir el curso.</p>	<p>Físicos: Computadora, retroproyector, cañonera</p> <p>Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, Departamento de Deporte de la UVG, catedrático profesional de la salud.</p>	<p>(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 =</p> <p>(Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =</p>	<p>Se involucró el 70% de alumnos en el curso sobre deporte y su importancia?</p> <p>Sí _____</p> <p>No _____</p>

Actividad No. 8 Capacitación del personal de la UVG sobre las metodologías para enseñanza del deporte

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que se capacite al 100% de catedráticos a	Revisar las metodologías utilizadas en la UVG para la	Físicos: Computadora, retroproyector,	(No. de horas utilizadas/ No. de horas	¿Se logró capacitar al 100% de

impartir el curso de deporte durante el año 2007	enseñanza de deporte. Revisión bibliográfica de metodologías para la enseñanza del deporte aplicadas en otras universidades. Fortalecer las metodologías utilizadas.	cañonera Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, Departamento de Deporte de la UVG, catedrático profesional de la salud.	planificadas) *100 = (Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =	catedráticos a impartir el curso de deporte de la UVG? Sí _____ No _____
--	--	---	---	--

Actividad No. 9 Gestionar ante las autoridades de la UVG el acceso a lugares para realizar actividad física

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que se gestione el acceso al 80% de áreas destinadas a la realización de actividad física durante el año 2007	Hacer una revisión de los lugares con los que cuenta la UVG para realizar actividad física actualmente. Sugerir posibles áreas para la realización de actividad física.	Físicos: Computadora Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, Departamento de Deporte de la UVG	(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 = (Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =	¿Se gestionó el acceso al 80% de áreas destinadas a la realización de actividad física durante el año 2007? Sí _____ No _____

D. Fortalecimiento del menú otorgado por la cafetería de la UVG implementando alimentos saludables

Es importante que se establezcan en la cafetería de la UVG nuevos menús de alimentos saludables, ya que el consumo de alimentos saludables es un factor importante para que los estudiantes mejoren su salud y puedan prevenir enfermedades crónicas. Para esto se deben realizar las siguientes actividades:

Actividad No. 10 Revisión de los alimentos que se ofrecen en la cafetería de la UVG

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que se realice una revisión del 100% de alimentos ofrecidos por la cafetería de la UVG durante el año 2007	Elaborar un listado de alimentos ofrecidos. Obtener el valor nutricional de los alimentos ofrecidos.	Físicos: Computadora, instalaciones de la cafetería de la UVG. Humanos: Estudiantes de nutrición, personal de la cafetería de la UVG.	(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 = (Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =	¿Se hizo una revisión del 100% de alimentos ofrecidos por la cafetería de la UVG durante el año 2007? Sí _____ No _____

Actividad No. 11 Elaboración de un menú de alimentos saludables para la cafetería de la UVG.

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Que se elabore un menú de alimentos saludables para la cafetería de la UVG durante el año 2007	Hacer una revisión bibliográfica de menús de alimentos saludables. Realizar un menú que incluya otras opciones de alimentos saludables.	Físicos: Computadora, instalaciones de la cafetería de la UVG. Humanos: Estudiantes de nutrición, personal de la cafetería de la UVG.	(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 = (Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =	¿Se elaboró un menú de alimentos saludables para la cafetería de la UVG durante el año 2007? Sí _____ No _____

E. Atención y educación nutricional en la clínica de la UVG

Con el propósito de promover una conciencia de salud y bienestar con responsabilidad propia, se promocionarán los servicios que brinda la Clínica de Nutrición que funciona en la UVG para que los estudiantes tengan la oportunidad de tener un diagnóstico y tratamiento nutricional según sus necesidades.

Actividad No. 12 Apertura de la clínica de nutrición para estudiantes de la UVG.

Meta	Metodología	Recursos	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Atención del 100% de pacientes que asisten a la clínica de nutrición en la UVG durante el año 2007.	Reclutar o formar al personal Reproducir el material educativo Tratar a los pacientes de forma adecuada	Físicos: Computadora, Boletines o Trifoliales. Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición de la UVG, estudiantes de nutrición de último año.	(No. de horas utilizadas/ No. de horas planificadas) *100 = (Actividades realizadas/ Actividades planificadas) * 100 =	¿Se atendieron el 100% de pacientes que asisten a la clínica de nutrición en la UVG durante el año 2007? Sí _____ No _____

IX. Evaluación de las actividades

Para la implementación de la propuesta es útil llevar una lista de chequeo de las actividades a implementar. En este se puede determinar las actividades que ya se realizaron, las que están en proceso, las que no se han realizado y las actividades prioritarias.

Componentes de la lista de chequeo:

1. Categorías o componentes: Existen cinco componentes principales: Educación, IEC (educación, información y comunicación), fortalecer el programa de deportes de la UVG, fortalecer el menú otorgado por la cafetería de la UVG implementando menús saludables y atención y educación nutricional en la clínica de la UVG.
2. Estatus actual de la actividad: En éste se clasifica la actividad según el estatus en que se encuentra. Si la actividad ya se realizó se coloca una marca en la casilla de SÍ, si la actividad está en proceso se coloca una marca en la casilla de PROCESO, y si ésta no se ha realizado se coloca la marca en NO. Por último se debe realizar la sumatoria de las casillas por componente o categoría y establecer que componente requiere mayor atención.
3. Prioridad potencial: Luego que ya se completó el paso anterior se puede utilizar la casilla de PRIORIDAD para indicar en que actividades se debe enfocar.

A continuación se encuentra un ejemplo de una lista de chequeo:

#	Componente	SÍ	PROCESO	NO	PRIORIDAD
IEC (Educación, información y comunicación)					
1	¿Se lanzó la campaña publicitaria a favor de la actividad física y nutrición saludable, colocando letreros informativos en lugares estratégicos?		✓		✓
Total del componente (# de SÍ, PROCESO y NO)		1	4	2	

Tabla No. 4 Lista de chequeo de actividades de la propuesta de un programa de Actividad Física y Nutrición dirigido a los estudiantes de la UVG

#	Componente	SI	PROCESO	NO	PRIORIDAD
Educación alimentaria nutricional y de actividad física					

1	¿Se ofreció un curso en el primer año de estudios que incluyera sesiones de educación para la salud?				
2	¿Se impartieron conferencias o seminarios sobre temas nutricionales y de actividad física?				
3	¿Se realizaron actividades participativas (rutinas de ejercicios) en el campus de la universidad para los alumnos?				
4	¿Se impartieron clases de cocina saludable?				
Total del componente (# de SÍ, PROCESO y NO)					
IEC (Educación, información y comunicación)					
5	¿Se lanzaron campañas publicitarias a favor de la actividad física y nutrición saludable, colocando letreros informativos en lugares estratégicos?				
6	¿Se distribuyeron boletines e información por Internet para los estudiantes sobre estos temas?				
Total del componente (# de SÍ, PROCESO y NO)					
Fortalecimiento del programa de Deporte de la UVG					
7	¿Se impartió un curso de deporte durante el primer año de estudios de manera gratuita?				
8	¿Se capacitó al personal de la UVG sobre las metodologías para enseñanza del deporte?				
9	¿Se gestionó ante las autoridades de la UVG el acceso a lugares para realizar actividad física?				
Total del componente (# de SI, PROCESO y NO)					
Fortalecimiento del menú otorgado por la cafetería de la UVG implementando menús saludables					

10	¿Se revisó los alimentos que se ofrecen en la cafetería de la UVG?				
11	¿Se elaboró el menú de alimentos saludables para la cafetería de la UVG?				
Total del componente (# de SÍ, PROCESO y NO)					
Atención y educación nutricional en la clínica de la UVG					
12	¿Se llevó a cabo la apertura de la clínica de nutrición para estudiantes de la UVG?				
Total del componente (# de SÍ, PROCESO y NO)					