

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	iii
LISTA DE GRÁFICAS	vi
RESUMEN	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
A. ACTIVIDAD FÍSICA.....	2
1. <i>Patrones de actividad física</i>	3
2. <i>Datos epidemiológicos</i>	9
3. <i>Recomendaciones de actividad física</i>	10
4. <i>Guías de actividad física</i>	11
5. <i>Espacios dedicados a actividad física</i>	16
6. <i>Beneficios de la actividad física</i>	18
7. <i>Metodologías de evaluación de actividad física</i>	23
8. <i>Estrategias para cambios de conducta y promoción de actividad física</i>	29
9. <i>Experiencias exitosas en América</i>	33
10. <i>Experiencias exitosas en Guatemala</i>	38
B. NUTRICIÓN.....	41
1. <i>Beneficios</i>	41
2. <i>Recomendaciones nutricionales</i>	42
3. <i>Estrategias para cambiar los hábitos alimentarios</i>	46
3. <i>Experiencias exitosas en programas de promoción de alimentos saludables</i>	50
C. ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES Y DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UVG.....	51
III. JUSTIFICACIÓN	54
IV. OBJETIVOS	56
A. GENERAL.....	56
B. ESPECÍFICOS.....	56
V. MATERIALES Y MÉTODOS	57
A. MATERIALES.....	57
1. <i>Población</i>	57
2. <i>Muestra</i>	57
3. <i>Consideraciones éticas</i>	57
4. <i>Tipo de estudio</i>	58
5. <i>Instrumentos</i>	58
6. <i>Equipo</i>	58
7. <i>Recursos Humanos</i>	58
B. MÉTODOS.....	58
1. <i>Para la elaboración de los instrumentos</i>	58
2. <i>Validación de los cuestionarios</i>	62
3. <i>Para la selección de la muestra</i>	64
4. <i>Para la recolección de datos</i>	65
5. <i>Tabulación y análisis de los datos</i>	65

6. <i>Elaboración de la Propuesta.</i>	68
VI. RESULTADOS	70
A. DATOS GENERALES	70
B. HÁBITOS ALIMENTARIOS	71
1. <i>Prácticas y actitudes relacionadas al consumo de alimentos</i>	71
2. <i>Frecuencia de consumo de alimentos.</i>	76
C. CONOCIMIENTOS SOBRE NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA	81
D. ACTIVIDAD FÍSICA.....	83
E. NIVEL DE INTERÉS HACIA LA PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y NUTRICIÓN	88
1. <i>Interés del personal hacia los componentes de actividad física</i>	88
2. <i>Interés hacia los componentes de nutrición</i>	91
VII. DISCUSIÓN	96
VIII. CONCLUSIONES	104
IX. RECOMENDACIONES	105
X. BIBLIOGRAFÍA	106
XI. ANEXOS	113
A. anexo no. 1: Cuestionario sobre hábitos de consumo alimentario.....	114
B. anexo no. 2: Cuestionario de conocimientos sobre nutrición y actividad física.....	117
C. anexo no. 3: Cuestionario ipaq.....	119
D. anexo no. 4: Cuestionario de interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición.....	123
E. anexo no. 5: Contenidos sobre temas de actividad física y nutrición.....	125
F. anexo no. 6: Guía para dirigir el grupo focal de validación.....	129
G. anexo no. 7: Guía de validación de cuestionarios	131
H. anexo no. 8: Cartas de autorización	132
I. anexo no. 9: Presentación grupo focal con profesionales de la salud	134
J. anexo no. 10: Fotografía grupo focal con profesionales de la salud.....	140
k. anexo no. 11: Ipaq y ltpa.....	141
L. anexo no. 13. Resultados de frecuencia de consumo de alimentos	162
M. anexo no. 12. Propuesta	168

LISTA DE TABLAS

1. Frecuencia cardíaca por edad.....	4
2. Prevalencia del sedentarismo en Guatemala.....	9
3. Actividades físicas moderadas.....	11
4. Recomendaciones cuantitativas de actividad física de organizaciones internacionales de salud.....	12
5. Guía de actividad física del departamento de salud de California para adolescentes y adultos.....	16
6. Funciones y fuentes de vitaminas.....	43
7. Funciones y fuentes de los minerales.....	44
8. Estado nutricional de los estudiantes clasificados por sexo.....	51
9. Estado nutricional y factores de riesgo de ECNT del personal administrativo de la UVG.....	52
10. Número de personas por estrato que se utilizó.....	57
11. Aspectos a evaluar en el cuestionario sobre Hábitos de consumo alimentario.....	59
12. Aspectos a evaluar en el cuestionario sobre Conocimientos sobre nutrición u actividad física.....	60
13. Dominios a evaluar en el cuestionario IPAQ.....	61
14. Aspectos a evaluar en el cuestionario de Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición.....	62
15. Características de la población que validó los cuestionarios.....	63
16. Sugerencias y acciones tomadas por medio de la validación.....	63
17. Características de la población que validó los cuestionarios.....	64
18. Sugerencias y acciones tomadas por medio de la validación.....	64
19. Clasificación del conocimiento sobre actividad física y nutrición.....	65
20. Personal participante clasificado por área de trabajo y género.....	70
21. Muestra del personal clasificado por área de trabajo, género y edad.....	71
22. Tiempos de comida que realiza el personal fuera de casa.....	71
23. Lugar de preparación de los alimentos que consume fuera de casa el personal.....	72
24. Motivos por el cual el personal reportó que ingiere un alimento.....	72
25. Tiempo que el personal reportó que tiene disponible para almorzar.....	73
26. Tiempo que el personal utiliza para ingerir un alimento.....	73
27. Posición en que el personal reportó que ingiere los alimentos.....	74
28. Cantidad de alimentos que el personal reportó que consume.....	74
29. Características que el personal considera al elegir un alimento.....	74
30. Vasos de agua pura que el personal reportó que toma al día.....	75

31. Frecuencia de consumo de alimentos en la cafetería de la UVG reportado por el personal.....	75
32. Motivo por el cual el personal reportó que consume alimentos de la cafetería de la UVG.....	75
33. Tiempos de comida que realiza más frecuentemente el personal en la cafetería de la UVG.....	76
34. Horas que la población clasificada por área de trabajo o género pasan sentados durante un día entre semana.....	85
35. Horas que la población clasificada por género pasan sentados durante un día de fin de semana...	86
36. Horas que el personal del área administrativo clasificados por estado civil y género pasan sentados en un día de fin de semana.....	86
37. Horas que el personal del área académica clasificados por estado civil y género pasan sentado en un día de fin de semana.....	87
38. Hora que el personal del área de investigación clasificados por estado civil y género pasan sentado en un día de fin de semana.....	87
39. ¿Considera beneficioso hacer ejercicio?.....	88
40. ¿Le gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre?.....	88
41. ¿Considera que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria?.....	89
42. Considera que la UVG debería considerar un tiempo para realizar actividad física, durante el período que permanece en la universidad?.....	89
43. ¿Considera que la UVG debería considerar un espacio para que el personal realice actividad física?.....	90
44. ¿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?.....	90
45. 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?.....	91
46. ¿Le interesaría participar en actividades realizadas dentro de la universidad relacionadas con actividad física?.....	91
47. ¿Cree usted que en beneficio de su salud debería modificar su alimentación?.....	92
48. Considera que usted necesita mejorar sus conocimientos sobre nutrición?.....	92
49. ¿Está de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición?.....	92
50. ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet?.....	93
51. Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de boletines u otros medios escritos que se divulguen dentro de la universidad?.....	93
52. Si dentro de la universidad se impartieran conferencias o seminarios relacionados con nutrición, ¿estaría dispuesto a acudir si tiene tiempo disponible?.....	94

53. ¿Está interesado en recibir asesoría nutricional en la Clínica de Nutrición que estará funcionando dentro de la universidad?.....	94
54. Si se implementara un programa de actividad física y nutrición en la UVG, ¿estaría interesado en participar dentro de éste?.....	95
55. Horario que la población reportó más conveniente para el programa.....	95

LISTA DE GRÁFICAS

1. La pirámide de actividad física.....	15
2. El ejercicio desde la perspectiva de la Psicología de la salud.....	22
3. Acelerómetro triaxial.....	24
4. Olla familiar.....	46
5. Frecuencia de consumo de alimentos del personal administrativo clasificado por género.....	78
6. Frecuencia de consumo de alimentos del personal de investigación clasificado por género.....	79
7. Frecuencia de consumo de alimentos del personal académico clasificado por género.....	80
8. Nivel de conocimientos sobre temas de nutrición y actividad física del personal administrativo clasificado por género.....	81
9. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física del personal de investigación clasificado por género.....	82
10. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física del personal académico clasificado por género.....	82
11. Nivel de actividad física del personal administrativo clasificado por género.....	83
12. Nivel de actividad física del personal de investigación clasificado por género.....	84
13. Nivel de actividad física del personal académico clasificado por género.....	84
14. Nivel de actividad física de la población clasificada por edad.....	85

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue presentar una propuesta de un programa para la promoción de actividad física y nutrición dirigido al personal administrativo, académico y de investigación de la Universidad del Valle de Guatemala.

Para elaborar la propuesta se hizo un trabajo de investigación de campo utilizando cuatro cuestionarios por medio de los cuales se determinaron los conocimientos sobre nutrición y actividad física del personal, los hábitos de consumo alimentario, el nivel de actividad física y el interés del personal hacia la propuesta del programa. Todos los cuestionarios fueron validados previamente y para recolectar los datos se enviaron los cuestionarios por medio de un programa de Internet en algunos casos y otros fueron contestados por escrito. e utilizó una muestra igual a 82, que corresponde al 20% de la población, de los cuales 39 pertenecían al personal administrativo, 34 al personal académico y 9 al personal de investigación. Del total de personas 42 era mujeres y 40 hombres.

En general se encontró un 24% de sedentarismo en todas las edades mayormente en las mujeres, aunque prevaleció la actividad física vigorosa en todos los grupos. Con respecto a los hábitos alimentarios se observó que muchas de las personas almuerzan a en la universidad y cuentan con 30 minutos para almorzar y compran muy frecuentemente alimentos en la cafetería de la universidad. Se observó también que aunque la mitad de las personas prefieren alimentos saludables, no consumen alimentos Light, no cumplen con las recomendaciones de frutas y verduras y tienen un alto consumo de grasas y azúcar. Se encontró que la mayoría de las personas conocen parcialmente los temas de nutrición y actividad física y el personal administrativo fue quien mostró menos conocimientos.

En general, la mayoría de las personas están de acuerdo en participar en el programa de actividad física y nutrición y recibir información y creen que es necesario contar con la clínica de nutrición, así como con espacios adecuados y tiempo para realizar actividad física dentro de la institución.

Tomando en cuenta estos resultados se hizo la propuesta en donde se plantearon diferentes actividades para cubrir todas las necesidades. Los componentes de la propuesta incluyen: Educación alimentaria nutricional y actividad física, en donde el objetivo es divulgar la información por diferentes medios y tomando en cuenta quienes necesitan y desean más información ; Atención nutrición personalizada, por medio de la clínica de nutrición; Promoción de alimentos saludables, por medio de intervenciones en el punto de venta; Creación de espacios para realizar actividad física, tomando en cuenta las necesidades e intereses de la población; Fortalecimiento de los programas de actividad física, haciendo actividades que involucren a toda la población para disminuir el sedentarismo; Promoción de actividad física , haciendo publicidad para aumentar la motivación de la población.

I. 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.

El personal que integra la comunidad universitaria no escapa a esta problemática, por lo que se pretende realizar un programa para promocionar la actividad física y nutrición en el Personal Administrativo, Personal Académico y Personal de Investigación de la universidad, 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 las necesidades y preferencias de la población.

En este trabajo se presenta la propuesta del programa tomando en cuenta todos los datos descritos anteriormente describiendo los métodos de evaluación de las actividades propuestas, así como los recursos necesarios para realizar cada actividad.

El trabajo se realizó conjuntamente con otra estudiante tesista con el objetivo de realizar un programa que involucre a toda la comunidad universitaria.

II. ANTECEDENTES

A. Actividad Física

Se refiere a toda la energía que se gasta por el movimiento. (55) 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 (76). Se refiere a las actividades diarias que involucran el movimiento del cuerpo, como: caminar, ir en bicicleta, subir gradas, trabajo del hogar, etc. (55) La inactividad física es cuando los individuos no 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. (11)

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. (76)

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 facilitará el aumento de la productividad y reducción de la pobreza. (55)

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. (55)

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. (37)

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. (37) 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. (37)

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. (37)

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. (54)

Tabla No 1. Frecuencia cardíaca por edad (72)

Edad	FC (50%) baja	FC (75%) 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. (44)

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 cardíaca = 60 – 70 % (1e)
- 3 a 6 equivalentes metabólicos (MET); o
- Cualquier actividad que queme de 3.5 a 7 calorías por minuto. (37)

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 cardíaca 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 cardíaca 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. (49)

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”. (37)

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. (37)

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. (37)

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. (11)

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. (11)

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. (11)

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) (17). Los resultados obtenidos se encuentran en la tabla No. 2.

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)

Tabla No 2. Prevalencia de sedentarismo en Guatemala

Clasificación	Hom bres	Muj eres	20 a 39 años	40 o + años	To tal
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 (5e)

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, sólo 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 %. (2)

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 cardiaco 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. (57)


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. (14)

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.

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 • Aerobicos 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 Más tiempo</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)

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.

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.

TABLA No. 4

RECOMENDACIONES CUANTITATIVAS DE ACTIVIDAD FISICA 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 domesticas, subir gradadas.	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 domesticas, subir gradadas	Mayor parte de días de la semana	30 minutos o mas	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 cardiaca máxima o 40/50 – 85% de	Sesiones de 10 minutos de actividad pueden ser acumuladas durante el día

				capacidad aeróbica máxima	
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.
American College of Sports Medicine 1998	Ejercicios de flexibilidad	2 – 3 días por semana	Mantener la posición de estiramiento de 10 – 30 segundos	Intensidad moderada	Se pueden utilizar técnicas apropiadas de estática y dinámica
National Institute on Aging 1998	Cualquier actividad que eleve la frecuencia cardiaca 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 numero 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 discomfort	Movease lentamente hacia cada posición
Health Education	Actividad física tradicional con	Por lo menos 5 días	30 minutos al día	Moderado	La actividad puede ser

Authority (U.K.) 1996	actividades diarias como caminar, trabajar en el jardín, ocupaciones domesticas, subir gradas	a la semana			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 domesticas, 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
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 o más días a la semana	30 minutos	moderada	La actividad puede ser acumulada durante el día.
	Correr, ciclismo, aeróbicos, nadar, fútbol, etc.	3 o más días a la semana	20 minutos por sesión	vigorosa	
Healthy People 2010	Caminar, bailar, bicicleta, nadar, etc.	5 o 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 o más días a la semana	Por lo menos 20 minutos	vigorosa	

(5, 2, 80)

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. 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 Education Health System Minnesota) (7)

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 regímenes 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. (7)

b. 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.

5. Espacios dedicados a 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, posters o

Tabla No. 5

GUIAS DE ACTIVIDAD FISICA 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. (5)</p>

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. (39)

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. (47) 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 medico 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 empezaron 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. (47)

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 esta 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 estas 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 cardiacos 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 mas propensos 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. (56)

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

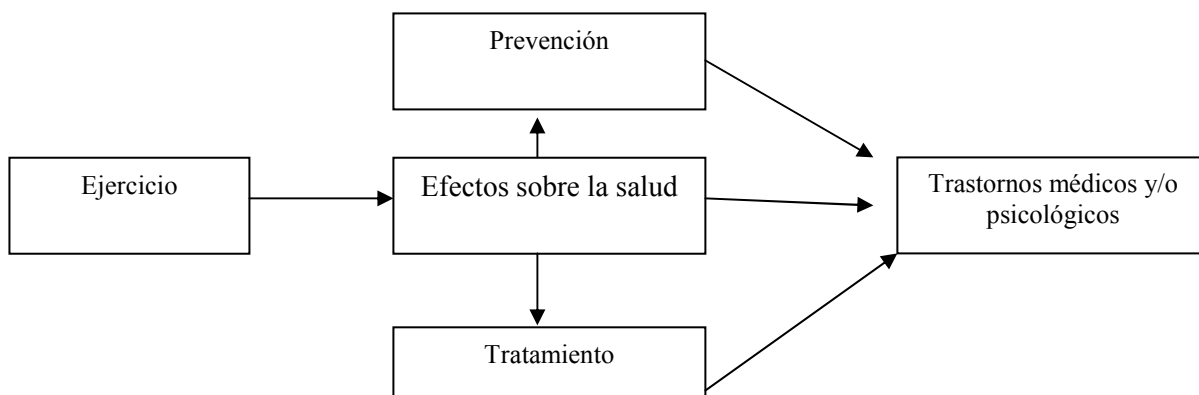
a fortalecer los músculos, tendones y ligamentos y a densificar los huesos. Hay programas de actividad física diseñados para mejorar la resistencia muscular, que han demostrado ser útiles para ayudar a los adultos de mayor edad a mantener el equilibrio, lo cual puede ser útil para reducir las caídas.

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, ésta 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. Este 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. (8)

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. (46)

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. (13)

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. (13)

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. (59) 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 (59), 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). (40) 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. (59)

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. (59) 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. (40)

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. (59)

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. (7)

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. (3)

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. (59)

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). (55) 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 x M x F x 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. (63)

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. (63)

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. (62)

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:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Fomentar la actividad física en el trabajo. Si los participantes están de acuerdo, se pueden hacer reuniones de 3 o 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. (2)

c. 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, este 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 de 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. (58)
- 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 está 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. (2)

- 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. (52)
- 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. (39). 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. (2)
- 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. (5)

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.(34)
- **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. (51)

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. (51)

- 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. Éste 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)

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 quedo 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. (9)

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 practica de la cultura de la actividad física en la comunidad universitaria, en este 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 Medicas, 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. (4)

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 un 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 lo 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 incluyo 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. (9)

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 (carne, leche y huevos) y vegetal (frijoles, soya, maníes, así como las harinas compuestas del INCAP, como Incaparina y Bienestarina). (10)

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. (10)

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.

(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. (10)

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 güicoy 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 la 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).

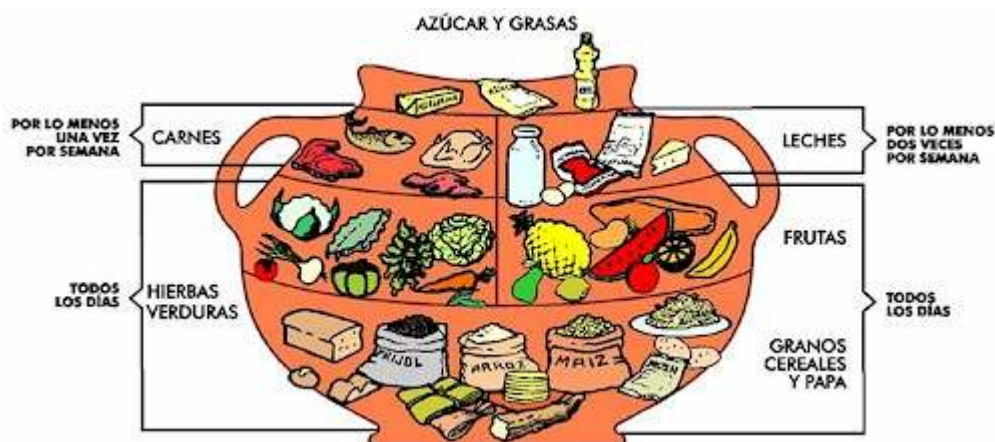
El hierro es necesario para la formación de hemoglobina, que es un componente de la sangre. La deficiencia de hierro provoca anemia o debilidad de la sangre. Este problema afecta a:

- 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



En 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. (10)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

d. Participación de la industria alimentaria. Cada país cuenta con una industria alimentaria, grande o pequeña que siempre tiene un papel en 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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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. (60)

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 2004 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. (1) Los resultados se presentan en la tabla No. 8

Del total de estudiantes de sexo masculino que presentaron sobrepeso de acuerdo al IMC, 11% se encontraron en una categoría normal de masa muscular e 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. (1)

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 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. (1)

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. (1) Según los resultados obtenidos sobre actividad física, los estudiantes cumplen con el mínimo recomendado de 3 días por semana. (1)

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. (1)

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 tabla No. 9.

Como se observa en la tabla NO. 9 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.

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).

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 pasar 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

El mayor desafío a la salud del mundo, según lo planteado por la OMS, lo constituyen las muertes prematuras y la discapacidad física y mental resultante de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), y recientemente se ha comenzado a valorar la relevancia de la relación entre dieta, nutrición, actividad física y estas enfermedades, especialmente la obesidad, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y la osteoporosis. (14)

La inactividad física se ha convertido en un importante problema de salud pública en toda la Región de las Américas. La prevalencia de la inactividad ha subido notablemente durante el último medio siglo, debido a que la urbanización, el transporte motorizado, la informatización, la tecnología de las comunicaciones y los trabajos y pasatiempos cada vez más sedentarios han contrapesado con creces el aumento del tiempo de ocio o de actividad física recreativa

En el 2005, se realizó un estudio con el Personal Administrativo de la Universidad del Valle y se observó que la mitad de la población pasa entre 6 y 9 horas del día sentado y un 15% pasa más de nueve horas del día sentado. El estudio reportó que el 33% de las personas practican actividades leves todos los días y 25% lo practica 5 días a la semana. El 14.6% reportó no realizar ningún tipo de actividad física y el 96.6% tiene un riesgo moderado o severo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, esta investigación pretende plantear una propuesta para un Programa de de Actividad física y Nutrición con el propósito de disminuir el sedentarismo y mejorar el estado nutricional de la población, en otras palabras promover estilos de vida saludables entre el personal administrativo, académico y de investigación de la UVG con el fin de disminuir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y mejorar la salud mental.

La propuesta se planteará tomando como base los recursos con que cuenta la institución, la disponibilidad de tiempo del personal, las preferencias e interés, el nivel de conocimiento sobre los temas, y los hábitos y prácticas actuales de las personas, así como recomendaciones nacionales e internacionales para Actividad física y Nutrición.

La promoción de buenos hábitos de alimentación y actividad física, trae beneficios tanto a la institución como al individuo. El incremento de la actividad física en un individuo reducirá el estrés y estado de ansiedad que puede llevar a una persona a la depresión y al mismo tiempo ayudará a mejorar su condición física. Al aumentar los conocimientos y promoción sobre nutrición el individuo podrá tomar mejores decisiones al escoger sus alimentos y mejorará su estado nutricional, al mismo tiempo que reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas. Al disminuir estos padecimientos, también reducirá la ausencia por enfermedad en el trabajo y reducirá los costos hospitalarios. El bienestar físico y mental de los empleados como consecuencia traerá una mayor productividad a la institución.

Los principales beneficiados serán las personas que integran el personal administrativo, académico y de investigación de la institución, ya que tendrán oportunidad de realizar actividades físicas a un menor costo y

en el tiempo en el que se encuentran en la institución, lo cual ayudará a su salud sin interrumpir el tiempo con que cuentan para hacer otras actividades fuera de la universidad.

La propuesta puede ser un modelo para la promoción de actividad física y nutrición para otras poblaciones similares y la universidad puede formar parte de las instituciones promotoras de estas actividades junto con otras instituciones dedicadas a éstas causas.

IV. OBJETIVOS

A. General

Planificar una Propuesta para la promoción de Actividad Física y Nutrición dirigido al Personal Administrativo, Académico y de Investigación 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.
6. Elaborar la propuesta tomando en cuenta los datos reportados por la población.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Materiales

1. **Población.** La población del estudio estuvo constituida por personal administrativo, académico y de investigación de la Universidad del Valle de Guatemala de ambos sexos.

2. **Muestra.** Se seleccionó por muestreo aleatorio simple estratificado que cumplan con los criterios de inclusión y que voluntariamente aceptaran participar en el estudio.

a. **Criterios de inclusión:** No estar embarazada al momento del estudio. No presentar algún impedimento físico.

El tamaño de la muestra se determinó en 2 fases:

1) Se obtuvo el 20 % del total de la población para determinar el tamaño de la muestra total.

El tamaño total de la muestra a utilizar es:

$$N = 393$$

$$n = 79 \text{ personas}$$

2) **Determinación del tamaño de cada estrato:** La muestra se dividió de acuerdo a los tres estratos que se identificaron como: personal administrativo, académico y de investigación del Campus Central. Para realizar esta distribución se obtuvo el 20 % del total de cada estrato:

$$N_1 = 181 \quad n_1 = 36$$

$$N_2 = 168 \quad n_2 = 34$$

$$N_3 = 44 \quad n_3 = 9$$

Tabla No.10 Número de personas por estrato que se utilizó

Estrato	Total
Personal Administrativo	39
Personal Académico	34
Personal de Investigación	9
Muestra total	82

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

- Las personas tienen la opción de no participar, por lo que el estudio será completamente voluntario.
- Los individuos 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 las personas 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; así como la determinación de hábitos alimentarios y preferencias en cuanto a actividad física por parte de la población. El producto final de este trabajo será la presentación de una propuesta de intervención.

5. **Instrumentos.** Se utilizaron los siguientes formularios y se aplicaron en el siguiente orden:

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

6. Equipo

- Computadora
- Impresora
- Material de escritorio
- Internet
- Fotocopiadora
- Escritorios
- Pizarrón
- Trifoliales
- Posters

7. Recursos Humanos

Autora: Evelyn María Varela Ruano

Asesora: Lda. Lorena López de Reyes

Directora: Lda. Lucía Castellanos

B. Métodos

1. **Para la elaboración de los instrumentos.** Se utilizaron cuatro formularios:
 - a. Cuestionario sobre Hábitos de consumo alimentario

- En este cuestionario se incluyó 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%	Genero, área de trabajo, edad, estado civil	4
Hábitos de consumo alimentario	37.5 %	Tiempos de comida que realiza	1
		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 té	1
		Comida Rápida	1
Chucherías/ snacks	1		
Total	100%	15	32

- Se siguió un procedimiento de validación que se detalla en la siguiente sección.
- b. 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
		Grasas	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.

c. 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:

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.

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

d. 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:

- 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.

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

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 resultaran 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:

- 3) Se le dio la bienvenida y explicación sobre la razón de la validación de los cuestionarios.
- 4) 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 y las fotografías en el Anexo No. 10.
- 5) Se entrego el material (Cuestionarios y la guía de la validación) a cada persona participante.
- 6) 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 mas
7	2	5	0	3	0	1	3

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

Sugerencia	Cambio
Colocar las instrucciones de los cuestionarios mas detalladas.	Se coloco la palabra “instrucciones” al principio del cuestionario y se indico que marque la respuesta que aplique a su opinión.
Colocar código y fecha a todos los cuestionarios en la parte superior	En la parte superior de los cuestionarios se coloco espacios para que la persona ingrese la fecha correspondiente y el investigador ponga un código.
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 amplio el cuadro de frecuencia de consumo y se especifico a que se refiere cada grupo de alimentos
Agregar preguntas	Se agrego una pregunta al cuestionario de Hábitos de Consumo y dos preguntas al cuestionario de Interés hacia el programa.
Cambiar redacción del cuestionario	Se cambio 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 cambio la redacción del cuestionario IPAQ.
Cambiar el formato de respuesta	Se modifico 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 15 personas que trabajan en la Universidad que se escogieron al azar con características similares a las del estudio. Esto se realizó en diferentes escenarios 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 validó los cuestionarios

No. Total de participantes	Sexo		Edad				
	Masculino	Femenino	21 - 25	26-30	31-35	36 -40	41 o mas
15	7	8	3	5	1	2	4

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 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 opciones de respuesta en orden descendiente	Se cambiaron de lugar las columnas 3-4 veces por semana y 1 – 2 veces por semana
Los cuestionarios son largos y tediosos	Se enviaron dos formularios por semana en días diferentes.
Agregar más opciones en algunas respuestas	Se agregó una opción en la pregunta de 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 directora del Departamento de Recursos Humanos y a la Secretaría General solicitando autorización del estudio y un listado detallado de las personas que trabajan en el sistema administrativo, personal académico y de investigación de la universidad.

Las personas a las que se les enviaron los formularios se seleccionaron de manera aleatoria, esto se hizo utilizando una lista de todas las personas de donde se seleccionó uno cada 5 personas. Con el uso de la

formula anterior se definió el mínimo de formularios que debían ser devueltos para que el estudio tuviera validez estadística.

4. **Para la recolección de datos.** Para la recolección de datos se enviaron los formularios por medio de Internet, utilizando el programa www.surveymonkey.com. Se elaboró la encuesta utilizando el formato especificado en el programa. Luego se hizo una lista con todos los correos electrónicos y se enviaron 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 cuantas personas se envió y quienes han respondido. El programa permite observar los resultados por ítem formulado. La aplicación resalta la respuesta con más frecuencia y también se puede examinar las respuestas dadas por cada encuestado.

Cada cuestionario se mandó individualmente. Se mandaron 2 cuestionarios por semana. A las personas a las que fallo el envío del correo electrónico se les envió nuevamente, un máximo de tres veces. Si luego del tercer intento no se lograba enviar el formulario se procedía a enviar a la persona siguiente en la lista o a la anterior.

A las personas que no tenían acceso a Internet se les entregó cada cuestionario personalmente. Estos fueron llevados 2 cada semana en días diferentes.

5. **Tabulación y análisis de los datos.** Se utilizó Microsoft Excel Comma para la tabulación y análisis de los datos recolectados de los formularios.
- Cuestionario de Hábitos de consumo alimentario. Se hizo un histograma de frecuencias para cada pregunta establecida.
 - Cuestionario de conocimiento de los estudiantes acerca de temas relacionados a Actividad Física y Nutrición. Se tabularon los resultados por participante para obtener un puntaje en donde se le dio 1 punto a cada respuesta correcta.

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

- 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 domesticas 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 domesticas

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 domesticas	$3.0 * \text{minutos de actividades de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada en tareas domesticas}$
Total domestico y Jardín	Minutos MET/semana de vigoroso en jardín + moderado en jardín + tareas domesticas 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 * minutos de actividad de intensidad moderada * días de actividad moderada en tiempo libre
Vigorosa	8.0 * minutos de actividad de intensidad vigorosa * 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 domesticas + 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 domestico 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 ó más días de actividad de intensidad vigorosa de por lo menos 20 minutos al día, o • 5 ó más días de actividad de intensidad moderada y/o caminata de por lo menos 30 minutos al día • 5 ó más días de cualquier combinación de caminata, intensidad moderada y vigorosa, acumulando un mínimo

	de 600 minutos MET/semana
Activo	<p>Cualquiera de los dos criterios siguientes:</p> <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 ó 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 hizo un histograma de frecuencias para cada pregunta establecida.

6. **Elaboración de la Propuesta.** La propuesta del Programa de actividad física y nutrición busca fomentar la actividad física y nutrición en el personal administrativo, personal académico y personal de investigación, 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 las personas y fomenta hábitos que podrían disminuir el riesgo de padecimientos crónicos en el futuro. Ambas favorecen el mantenimiento y la conservación de la salud. La educación y el cambio hábitos de las personas se verá reflejado también, en las familias de éstas.

Para elaborar la propuesta se siguieron los siguientes pasos:

- a. Plantear la justificación
- b. Definir los objetivos con base en los resultados obtenidos en los cuestionarios.
- c. Priorizar los problemas encontrados para establecer las acciones a tomar.
- d. Definir los componentes de la propuesta.
 - 1) 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.
 - 2) Medios de comunicación: este se debe de escoger con base a la población objetivo, el acceso a los medios y los recursos disponibles.
 - 3) Mensaje: Los mensajes deben ser coherentes y claros.
 - 4) Actividades anuales para la promoción de Actividad Física y Nutrición.
- e. Determinar la disponibilidad de recursos para diseñar el programa:
 - 5) Físicos: Material de apoyo, equipo para realizar actividades de diferente tipo.
 - 6) Humanos: Personas que pueden involucrarse en el programa o que pueden trabajar en conjunto con este.

- 7) Infraestructura: Edificios, áreas verdes, canchas, espacios libres y todas los elementos que forman el entorno.
 - 8) Económicos: Determinar el presupuesto que se necesita para implementar el programa.
- f. Identificar a las instituciones o empresas que pueden involucrarse en el programa y que pueden brindar apoyo en diferentes actividades.
 - g. Planificar las actividades a realizar para contribuir a la solución de los problemas encontrados.
 - h. Describir la metodología para el monitoreo y evaluación de cada actividad a corto y largo plazo.

VI. RESULTADOS

A. Datos generales

En el estudio participaron un total de 82 personas, de las cuales 39 pertenecían al personal administrativo, 34 al personal académico y 9 al personal de investigación. Los resultados obtenidos se describen a continuación.

Tabla No. 20. Personal participante clasificado por área de trabajo y género

Área de trabajo	Género				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Administración	24	62	15	38	39	100
Investigación	4	44	5	56	9	100
Académico	14	41	20	59	34	100
Total	42	51	40	49	82	100

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

Del grupo del personal administrativo el 62% era de sexo femenino ($n = 24$), y 38% de sexo masculino ($n = 15$). En cuanto al grupo de personal académico el 41% correspondía a sexo femenino ($n = 14$) y el 59% al sexo masculino. El personal de investigación se dividió en 44% de sexo femenino ($n = 4$) y 56% de sexo masculino ($n = 5$). En general, la distribución por género fue homogénea.

Para un mejor análisis de los resultados, se dividió a la población en 7 grupos como se muestra en la tabla No.2. Los rangos de edad con mayor porcentaje de personas fue el grupo de 26 a 30 años (22%) y de más de 46 años (24%).

En el área administrativa se encontró un mayor porcentaje en edad de 21 a 25 años (31%). También se encontró un alto porcentaje (28%) en el rango de 26 a 30 años. En general la población es joven, sin embargo existe un 21% del total de las mujeres que tienen más de 46 años. En el área de investigación el mayor porcentaje de hombres (40%) se encuentran en el rango de edad de 36 a 40 años y la mitad de las mujeres son mayores de 46 años.

En general, la población del área de académicos, al contrario del personal de administración, se encuentran en edades mayores. El 43% de las mujeres tienen más de 46 años y más del 50% de los hombres tienen más de 40 años.

Tabla No. 21. Muestra del personal clasificada por área de trabajo, género y edad

Edad	Administración				Investigación				Académico				Total	
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Menor a 20 años	0	0%	1	7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
21 - 25 años	7	29%	5	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	15%
26 - 30 años	7	29%	4	27%	1	25%	1	20%	1	7%	4	20%	18	22%
31 - 35 años	2	8%	3	20%	0	0%	1	20%	3	21%	3	15%	12	15%
36 - 40 años	2	8%	1	7%	0	0%	2	40%	2	14%	2	10%	9	11%
41 - 45 años	1	4%	0	0%	1	25%	0	0%	2	14%	6	30%	10	12%
46 o más años	5	21%	1	7%	2	50%	1	20%	6	43%	5	25%	20	24%
Total	24	100%	15	100%	4	100%	5	100%	14	100%	20	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

B. Hábitos alimentarios

1. Prácticas y actitudes relacionadas al consumo de alimentos

Tabla No. 22. Tiempos de comida que realiza el personal fuera de casa.

Tiempo de comida	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Desayuno	17	44%	0	0%	9	26%	26	32%
Refacción de la mañana	21	54%	0	0%	13	38%	34	41%
Almuerzo	31	79%	6	66%	27	79%	64	78%
Refacción de la Tarde	7	18%	3	34%	17	50%	27	33%
Cena	2	5%	0	0%	5	15%	7	9%
Refacción nocturna	0	0%	0	0%	3	9%	3	4%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

En todas las áreas de trabajo las personas refieren que el almuerzo es el tiempo de comida que realizan más frecuentemente fuera de su casa. En el área administrativa se observó que un alto porcentaje del personal también realiza el desayuno, así como la refacción de la mañana, fuera de su casa. El 50% del personal académico realiza la refacción de la tarde fuera de su casa y el 15% también cena fuera, probablemente por el horario de trabajo. El personal de investigación indicó que además del almuerzo también realizan la refacción de la tarde fuera.

Tabla No. 23. Lugar de preparación de los alimentos que consume fuera de casa el personal.

Lugar de preparación	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Preparados en su hogar	7	17%	10	25%	17	21%
Preparados en la cafetería o fuera	12	29%	16	40%	28	34%
Ambos	23	55%	14	35%	47	57%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

Se observó que más del 50% del personal de todas las áreas consumen alimentos tanto preparados en su hogar como comprados en la cafetería o en un restaurante, de éstos la mayoría son de sexo femenino. Los hombres consumen más frecuentemente alimentos preparados en la cafetería o restaurantes que preparados en el hogar.

Tabla No.24. Motivos por el cual el personal reportó que ingiere un alimento.

Motivo	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Hambre	30	71%	25	63%	55	67%
Por costumbre	1	2%	4	10%	5	6%
Por nutrirse	3	7%	7	18%	10	12%
Por cumplir un requisito	1	2%	1	3%	2	2%
Por gusto o placer	4	10%	2	5%	6	7%
Por ansiedad	3	7%	1	3%	4	5%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El 67% de las personas indicaron que ingieren alimentos por hambre. El 18% de los hombres indican que comen por nutrirse a diferencia del 7% de mujeres. El 5% (n = 4) de las personas (de las cuales 3 eran de sexo femenino) refirieron que comen cuando tienen ansiedad. El 7% de las personas reportaron comer por gusto o placer, principalmente las mujeres. (Tabla No. 24)

Tabla No.25. Tiempo que el personal reportó que tiene disponible para almorzar.

Tiempo	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Menos de 30 minutos	1	3%	0	0%	1	3%	2	2%
30 minutos - 1 hora	34	87%	9	100%	23	68%	57	70%
Más de 1 hora	4	10%	0	0%	10	29%	14	17%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El tiempo con que cuentan las personas para almorzar varía principalmente entre las diferentes áreas de trabajo. En el área administrativa la mayoría indicó que solamente cuenta con 30 minutos a 1 hora para almorzar. El mismo tiempo fue reportado por el 100% del personal de investigación. En el área de personal académico se observó que la mayoría también cuenta con 30 minutos a 1 hora y el 29% cuenta con más de 1 hora para almorzar. Solamente 2 personas indicaron que almuerzan en menos de 30 minutos. (Tabla No. 25)

Tabla No.26. Tiempo que el personal utiliza para ingerir un alimento

Tiempo que utiliza	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Muy rápido (menos de 5 minutos)	0	0%	1	3%	1	1%
Rápido (10 minutos)	5	12%	8	20%	13	16%
Normal (20 minutos)	28	67%	24	60%	52	63%
Despacio (30 minutos)	8	19%	6	15%	14	17%
Muy despacio (40 minutos o más)	1	2%	1	3%	2	2%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El 63% del total de las personas refiere que come aproximadamente en 20 minutos, lo cual se considera un período de tiempo normal para comer. El 17 % del total de personas, principalmente mujeres, refiere que come despacio, es decir en 30 minutos y el 16% come en 10 minutos, principalmente los hombres. (Tabla No. 26)

Del total de personas, más del 80% indicó que ingiere sus alimentos en forma tranquila y sentado. Se observó que más del 20% del total de mujeres consumían alimentos leyendo, haciendo algún trabajo u otra actividad. (Tabla No. 27)

Tabla No.27. Posición en que el personal reportó que ingiere los alimentos.

Posición	Género				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Sentado y tranquilo	33	79%	35	88%	68	83%
Leyendo	2	5%	1	3%	3	4%
Haciendo algún trabajo	6	14%	2	5%	8	10%
Realizando otra actividad	1	2%	2	5%	3	4%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

Tabla No.28. Cantidad de alimentos que el personal reportó que consume.

Cantidad	Género				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Menos de lo que debería	1	2%	1	3%	2	2%
Poco	3	7%	3	8%	6	7%
Suficiente	33	79%	29	73%	62	76%
Mucho	2	5%	6	15%	8	10%
Más de lo que debería	3	7%	1	3%	4	5%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El 76 % de todas las personas refirió que consumía suficientes alimentos. El 15% de los hombres refirieron que comen mucho, el 7% de mujeres reportó que come más de lo que debería y otro 7% que come poco. (Tabla No. 28)

Tabla No.29. Características que el personal considera al elegir un alimento.

Característica	Administración				Investigación				Académicos				Total	
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		n	%
	N	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%		
Saludable y bajo en grasa	11	46%	2	13%	3	75%	1	20%	10	71%	14	70%	41	50%
No toma en cuenta nada	13	54%	13	87%	1	25%	4	80%	4	29%	6	30%	41	50%
Total	24	100%	15	100%	4	100%	5	100%	14	100%	20	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

La mayoría de las personas de sexo masculino del personal administrativo y personal de investigación indicó que escogen cualquier alimento sin importarles cualquier característica, a diferencia del 70% de los hombres del área de académicos que prefieren alimentos saludables y bajos en grasa. El porcentaje de mujeres (57%) que selecciona alimentos saludables y bajos en grasa es mayor que el de los hombres (42%). En general, el 50% de las personas escogen alimentos saludables y bajos en grasa. (Tabla No. 29)

Tabla No. 30. Vasos de agua pura que el personal reportó que toma al día

Vasos de agua pura	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
0 a 2 vasos	15	36%	12	30%	27	33%
3 a 5 vasos	16	38%	16	40%	32	39%
6 a 8 vasos	10	24%	8	20%	18	22%
Más de 8 vasos	1	2%	4	10%	5	6%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

De las 82 personas que participaron solamente 5 que corresponde al 6% dijeron que toman más de 8 vasos de agua pura al día. De estas personas el porcentaje es mayor en los hombres que en las mujeres. Más del 20% de toda la población consume más de 6 vasos al día y el 39% consume 3 a 5 vasos. (Tabla No. 30)

Tabla No.31. Frecuencia de consumo alimentos en la cafetería de la UVG reportado por el personal.

Frecuencia	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	1	3%	0	0%	11	32%	12	15%
Menos de 1 vez al mes	9	23%	1	11%	9	26%	19	23%
1 a 2 veces al mes	17	44%	6	67%	8	24%	31	38%
2 veces a la semana	6	15%	0	0%	4	12%	10	12%
4 veces a la semana	1	3%	2	22%	0	0%	3	4%
Todos los días	5	13%	0	0%	3	9%	8	10%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

Al preguntar a las personas si consumían alimentos que se venden en la cafetería de la universidad el 38% respondió que comen 1 a 2 veces al mes. Solamente el 10% indicó que compraba alimentos de la cafetería todos los días, principalmente del área de administración. El 26% del personal académico indicó que come menos de 1 vez al mes en la cafetería y el 32% nunca come en la cafetería. (Tabla No. 31)

Tabla No. 32. Motivo por el cual el personal reportó que consume alimentos de la cafetería de la UVG.

Motivo	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Falta de tiempo para preparación	23	61%	4	44%	4	17%	31	44%
Porque le gusta	0	0%	1	11%	0	0%	1	1%
Por economía	0	0%	2	22%	0	0%	2	3%
Por cercanía	15	39%	2	22%	19	83%	36	51%
Total	38	100%	9	100%	23	100%	70	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El 44% del total de personas que comen en la cafetería indicó que el motivo por el cual compran alimentos en la cafetería es porque no cuentan con el suficiente tiempo para preparar los alimentos, se observa que es más frecuentemente entre el personal administrativo y de investigación. El 51% compra alimentos por la cercanía de la cafetería, principalmente el personal académico. (Tabla No. 32)

Tabla No. 33. Tiempos de comida que realiza más frecuentemente el personal en la cafetería de la UVG.

Tiempo de comida	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Desayuno	5	13%	0	0%	1	4%	6	9%
Refacción de la mañana	8	21%	0	0%	2	9%	10	14%
Almuerzo	20	53%	6	67%	13	57%	39	56%
Refacción de la tarde	5	13%	3	33%	7	30%	15	21%
Cena	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	38	100%	9	100%	23	100%	70	100%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El 56 % de las personas indicaron que el tiempo de comida que consumen más frecuentemente en la cafetería es el almuerzo, como se indicó anteriormente debido a la cercanía. Muchas de las personas indicaron que la refacción de la tarde también la realizaban en la cafetería, en su mayoría personas del área de investigación y de académicos, lo cual coincide con los tiempos de comida que realizan fuera de su casa. El 13% de las personas del personal administrativo también realiza el desayuno en la cafetería y 21% del mismo grupo la refacción de la mañana. (Tabla No. 33)

2. Frecuencia de consumo de alimentos. Se preguntó a todos lo participante sobre la frecuencia con que consumían los diferentes tipos de alimentos. Se observó que el 33% de las mujeres del personal administrativo consumen leche entera y derivados todos los días, en comparación al 7% de los hombres del mismo grupo. Con respecto a la leche descremada el consumo es mayor en los hombres que en las mujeres.

Se observó que más del 50% de las mujeres del personal de investigación consumen leche entera o descremada y derivados diariamente o de 3 a 4 veces a la semana. Un porcentaje menor nunca consumen estos productos. En los hombre se observó un mayor consumo de leche entera que descremada

La mitad del personas académico de sexo femenino consume leche entera o leche descremada diariamente. A diferencia de los hombres, quienes consumen más leche entera.

El consumo de huevo en el personal de administración es más alto en el grupo de hombres, en donde el 33% del personal de administración lo consume diariamente. El 27% indicó consumirlo 3 a 4 veces a la semana, mientras que 21 % de las mujeres reportó comer huevo con la misma frecuencia. La mayoría de mujeres refiere que consume huevo de 1 a 2 veces por semana.

El consumo de huevo reportado por el 50% de las mujeres del personal de investigación es con una frecuencia de 1 a 2 veces a la semana, el 40% de los hombres lo consumen de 3 a 4 veces a la semana.

Se encontró que el consumo de verduras y hierbas es con una frecuencia de 3 a 4 veces a la semana en más del 40% del personal administrativo. El 52% de los hombres y el 38% de las mujeres consumen frutas de 3 a 4 veces a la semana y el 20% las consume ocasionalmente. Menos del 20% consumen frutas diariamente.

La frecuencia de consumo de verduras y hierbas reportado por la mayoría de hombres y mujeres del personal de investigación es de 3 a 4 veces por semana. La mitad de mujeres consumen frutas 1 a 2 veces por semana y la otra mitad las consume diariamente o 3 a 4 veces por semana. Se observó un mayor consumo de frutas por los hombres de este grupo.

El consumo de frutas y verduras en ambos sexos del personal académico es mayor que en el grupo del personal administrativo. En este grupo se observa que el 30 a 50 % de las personas consumen estos alimentos diariamente.

Según lo reportado por las personas, el 60% de las mujeres y el 49% de los hombres consumen granos y cereales todos los días y si no es todos los días las consumen por lo menos 1 vez a la semana. Ninguna persona indicó omitir estos alimentos de su ingesta.

Se encontró que el consumo de carnes rojas es más frecuente en el grupo de los hombres, en donde el 40% indicó que las consume 3 a 4 veces por semana, mientras que el 63% de las mujeres indican que sólo comen carnes rojas 1 a 2 veces por semana. Al mismo tiempo se encontró que el consumo de carnes blancas es más frecuente en las mujeres que en los hombres, ya que el 42% de ellas indican comerlas 3 a 4 veces a la semana. El consumo de embutidos es mayor en los hombres.

El patrón de consumo de granos, cereales y papa del personal de investigación y académico es similar al observado en el personal administrativo, al igual que el consumo de carnes rojas, blancas y embutidos.

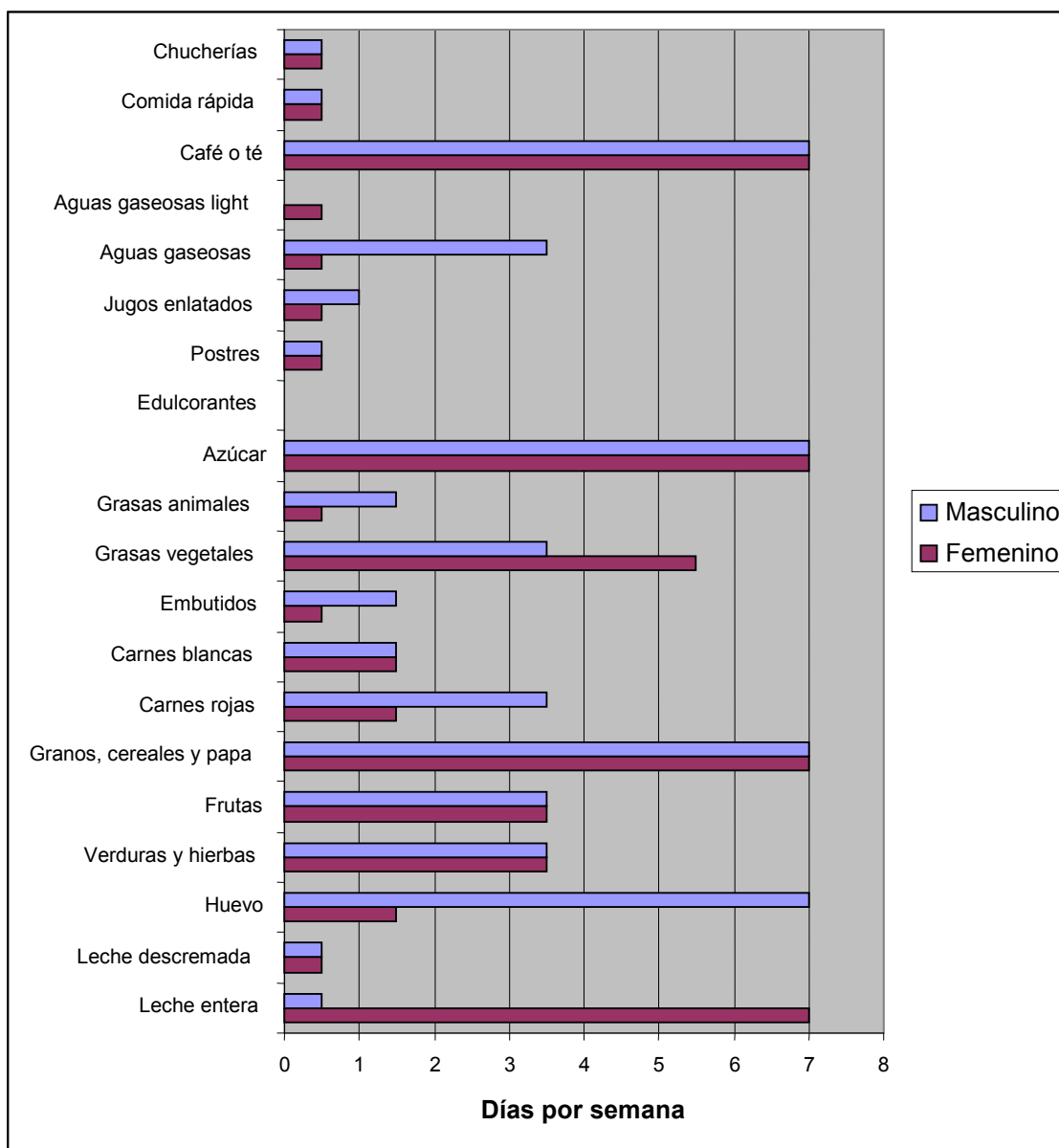
El consumo de grasas vegetales en general es consumido diariamente por más del 20% de las personas. El consumo de este tipo de grasas es mayor a la de grasa animal, ya que se encontró que era más prevalente con una frecuencia de 1 a 2 veces a la semana u ocasionalmente.

Se observó que la mayoría de las personas del área de investigación consumen grasas vegetales diariamente y grasas animales ocasionalmente.

El azúcar es parte de la dieta diaria de más del 60 % de todas las personas. Por otra parte, se observa que los edulcorantes artificiales nunca son consumidos por el 64% de la población femenina y por el 76% de la población masculina. El consumo de postres fue reportado por más del 25% de la población con una frecuencia de 3 a 4 veces a la semana, por lo tanto el consumo real de azúcar es mayor con este tipo de alimentos. Por otra parte, el consumo de jugos enlatados es ocasional en la mayoría de las personas.

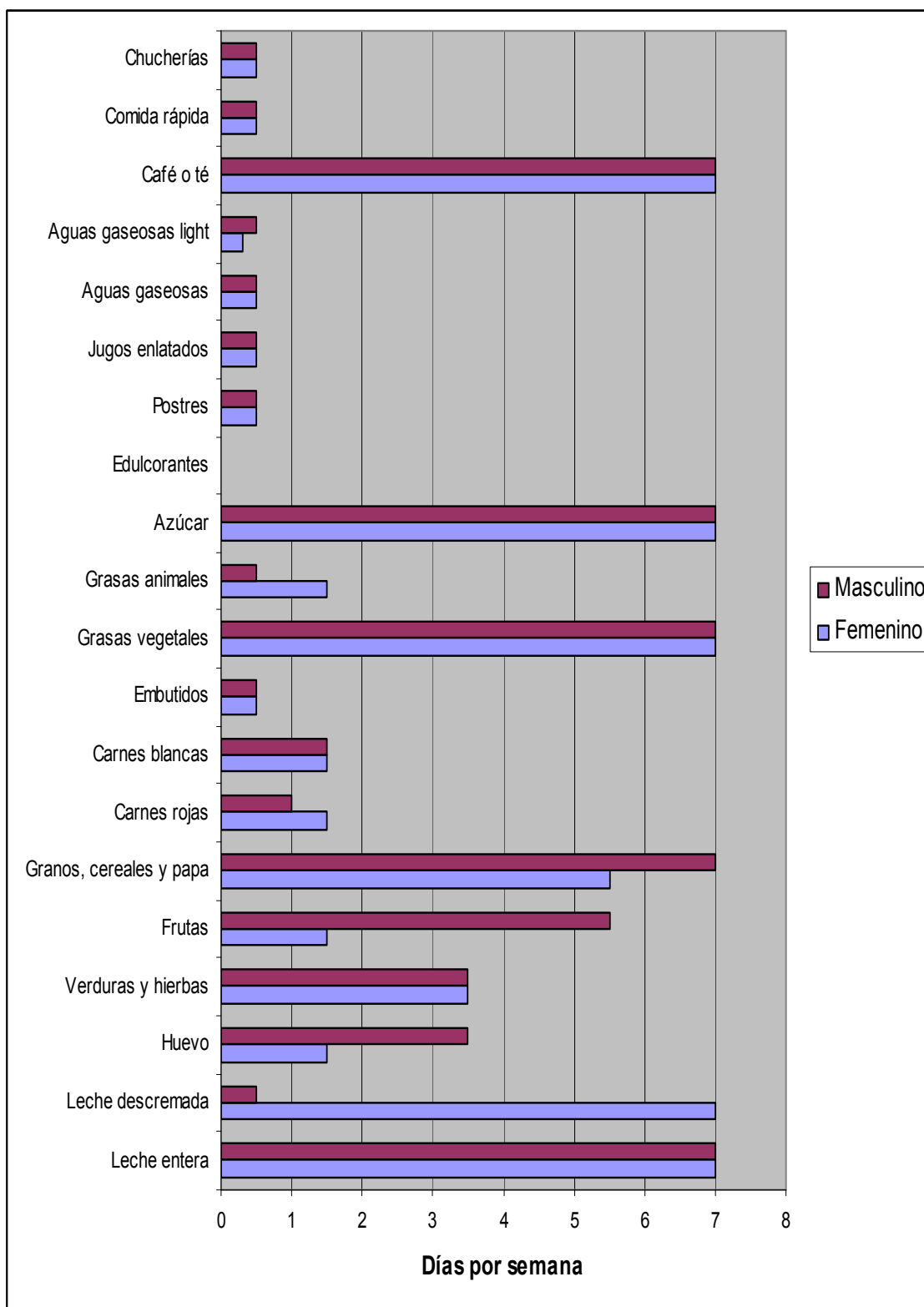
El consumo de aguas gaseosas es mayor en la población masculina. Se encontró que el 40% de los hombres toma aguas gaseosas de 1 a 2 veces por semana y el 60% contestó que nunca toma aguas gaseosas Light. A diferencia de las mujeres, el 63% refiere que consume aguas gaseosas ocasionalmente y el 42% nunca consume aguas gaseosas Light.

Gráfica No 5. Frecuencia de consumo de alimentos del personal administrativo clasificado por género.



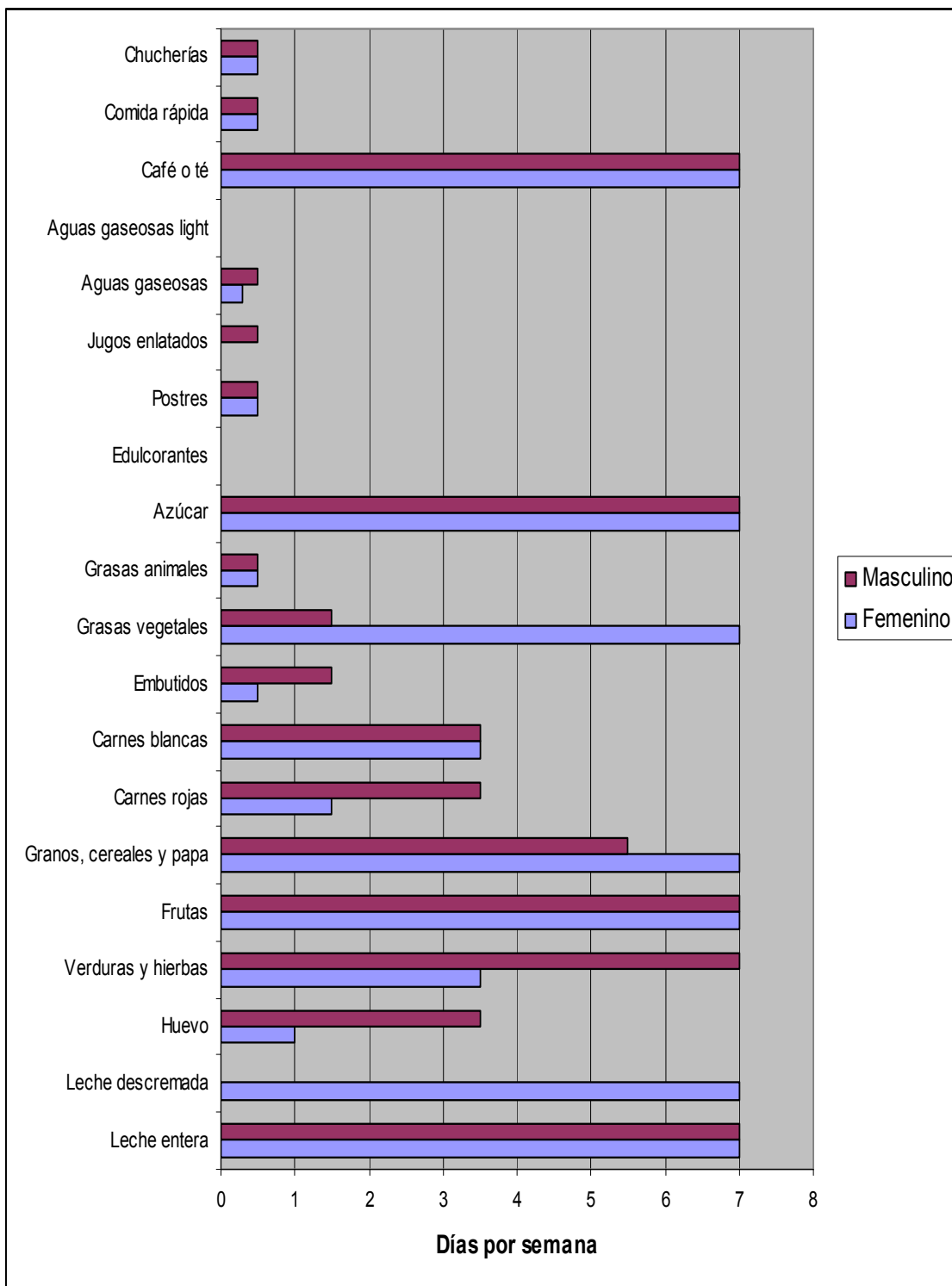
(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

Gráfica No. 6. Frecuencia de consumo de alimentos del personal de investigación clasificada por género.



(Fuente: Cuestionario No.1. Hábitos de consumo alimentario)

Gráfica No.7. Frecuencia de consumo de alimentos del personal académico clasificado por género.



(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

El café se consume diariamente por la mayoría de la población, según los datos más del 60% lo consume diariamente, en ambos sexos.

El 71% de las mujeres indicaron que consumen comida rápida ocasionalmente. El 20% de los hombres y el 25% de las mujeres consumen este tipo de comida por lo menos 1 vez a la semana.

El consumo de chucherías es mayor en los hombres, ya que se encontró que el 20% las consume diariamente. Más de la mitad de las mujeres reportó que las consume ocasionalmente o nunca.

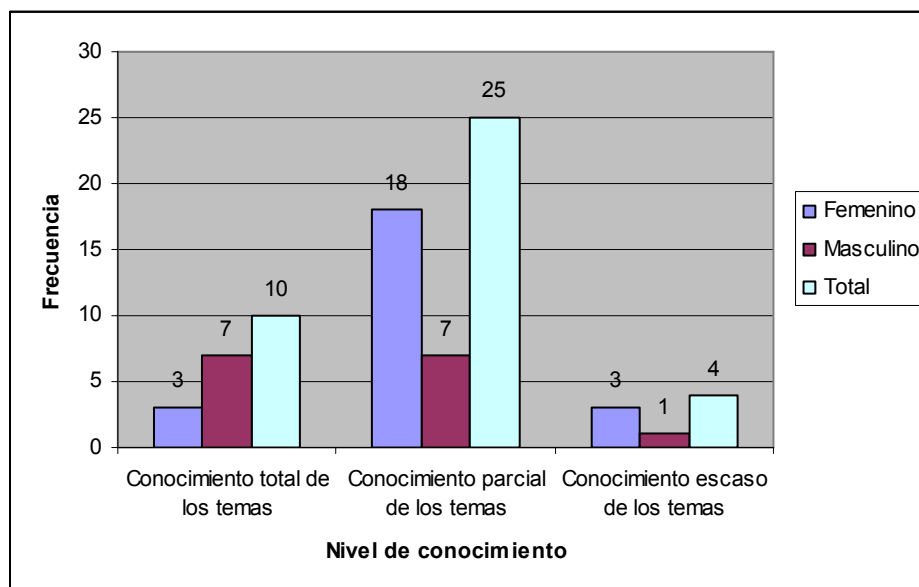
El patrón de consumo de grasas, azúcar, edulcorantes, aguas gaseosas, comida chatarra, postres, chucherías y café o té en el personal académico y de investigación se mantiene igual al observado en el grupo del personal administrativo.

Las tablas con los resultados se encuentran en el anexo 13. En las gráficas No. 5, 6 y 7 se presenta la frecuencia de consumo de alimentos mostrando lo más prevalente en una semana. La mayoría de personas que nunca consumen algún alimento, tienen una frecuencia de 0 días por semana y si lo consumen ocasionalmente tienen una frecuencia de menos de 1 día por semana. Los alimentos que tienen una prevalencia de consumo diario muestran una frecuencia de 7 días por semana.

C. Conocimientos sobre nutrición y actividad física

Se determinó el nivel de conocimiento que tenía la población acerca de temas básicos de nutrición y actividad física. Se clasificó en tres categorías: conocimiento total de los temas básicos (de 20 a 24 puntos) conocimiento parcial de los temas básicos (de 12 a 19 puntos) y conocimiento escaso de los temas básicos (de 0 a 11 puntos).

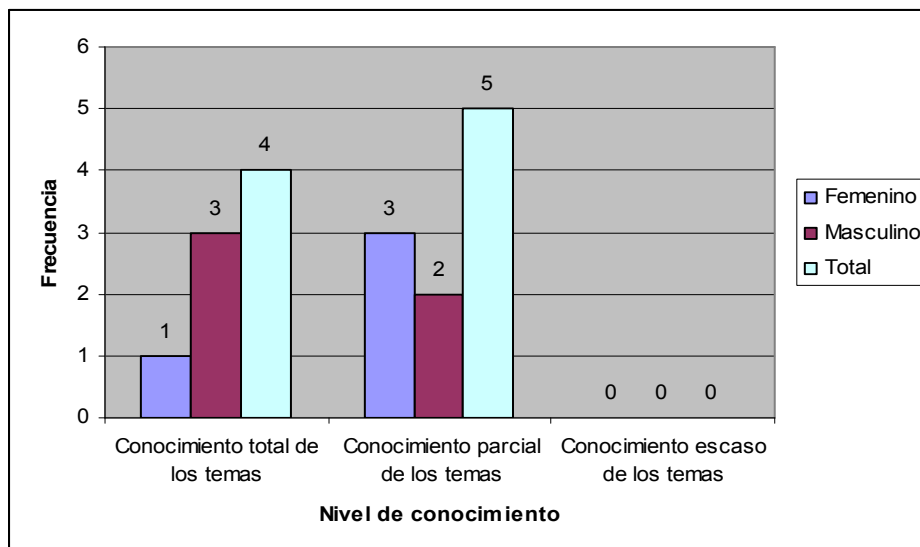
Gráfica No. 8. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física del personal administrativo clasificado por género.



(Fuente: Cuestionario No. 2. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física)

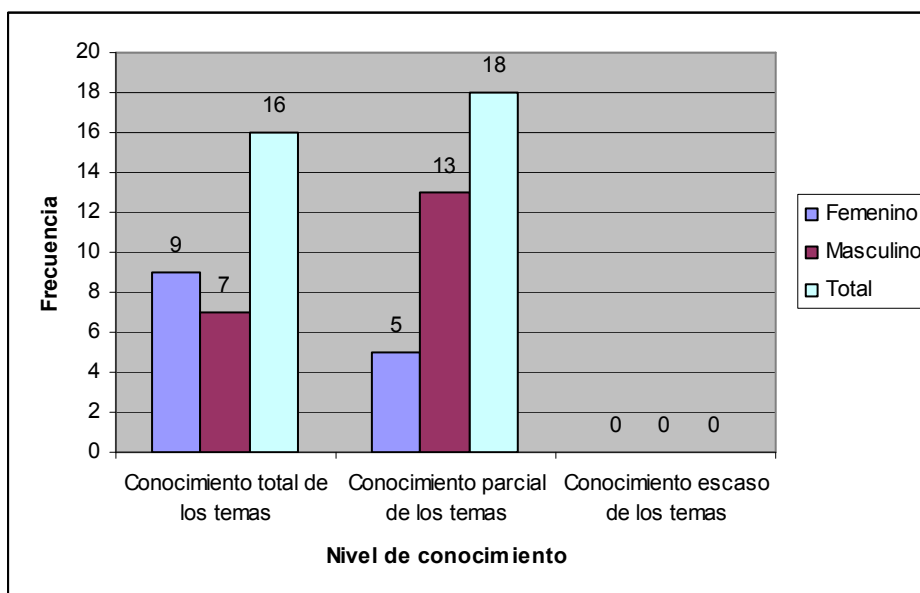
Se encontró que el 25 % del personal administrativo tiene un conocimiento total de los temas básicos, el 64% tiene un conocimiento parcial y el 10 % tiene un conocimiento escaso sobre nutrición y actividad física. Se observó que los hombres tienen más conocimientos que las mujeres.

Gráfica No. 9. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física del personal de investigación clasificado por género.



(Fuente: Cuestionario No. 2. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física)

Gráfica No. 10. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física del personal académico clasificado por género.



(Fuente: Cuestionario No. 2. Nivel de conocimiento sobre temas de nutrición y actividad física)

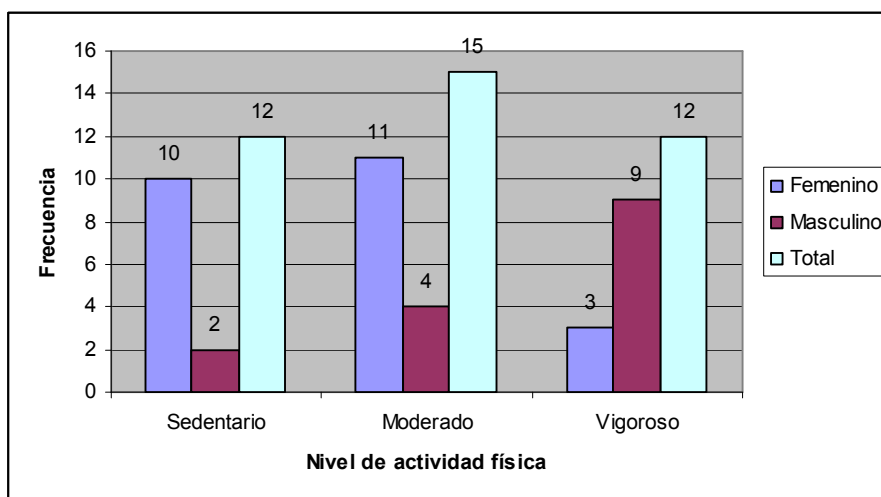
Con respecto al personal de investigación se observó que el 44% conoce totalmente los temas, el 56% conoce parcialmente los temas. Al igual que en el área de administración los hombres tienen un mayor conocimiento de los temas. (Gráfica No. 9)

El personal académico, por otra parte demostró que el 47% maneja un conocimiento total de los temas, el 53% tiene conoce parcialmente los temas. Al contrario de los otros grupos, se observa que las mujeres tienen más conocimientos. En estos dos últimos grupos no se encontró ninguna persona con escasos conocimientos. (Gráfica No. 10)

D. Actividad física

1. Nivel de actividad física por área de trabajo. Luego de contestar el IPAQ se encontró que el 31% del personal administrativo es sedentario. El 42 % de las mujeres de este grupo se clasificaron como sedentarias. Se encontró que el 31% del total de personas tenían una actividad física vigorosa, principalmente el sexo masculino. (Gráfica No. 11)

Gráfica No. 11. Nivel de actividad física del personal administrativo clasificado por género.

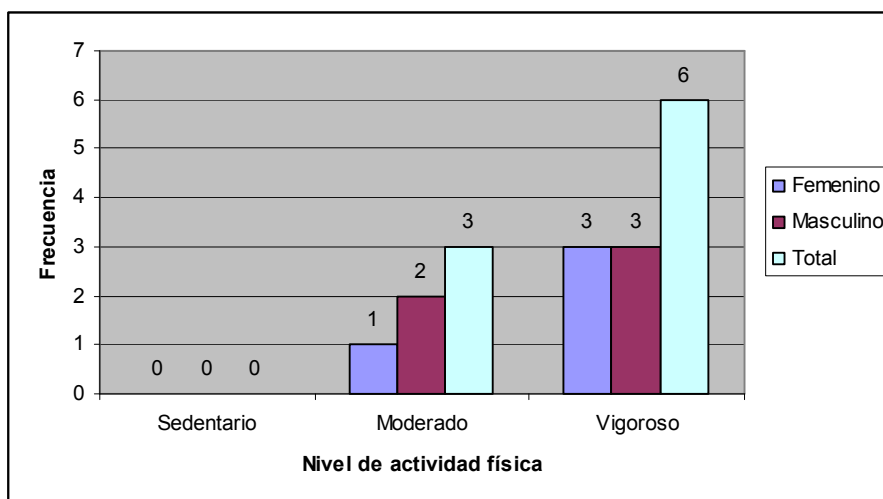


(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

En el personal de investigación ninguna persona reportó ser sedentario en base a las respuestas del cuestionario IPAQ. El 67% hacía actividad física vigorosa. Ambos sexos mostraron un nivel de actividad física vigorosa. (Gráfica No. 12)

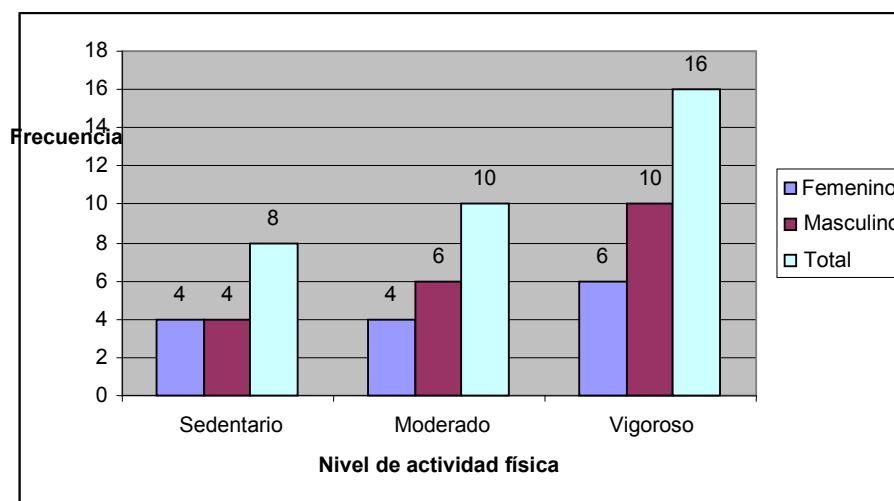
En el personal académico se observó que el 47% hacía actividad física vigorosa y el 8% reportó ser sedentario. El 29% de las mujeres eran sedentarias y el 29% tiene una actividad moderada. El 50% de los hombres realiza actividad vigorosa. (Gráfica No. 13)

Gráfica No. 12. Nivel de actividad física del personal de investigación clasificado por género.



(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

Gráfica No. 13. Nivel de actividad física del personal académico clasificado por género.

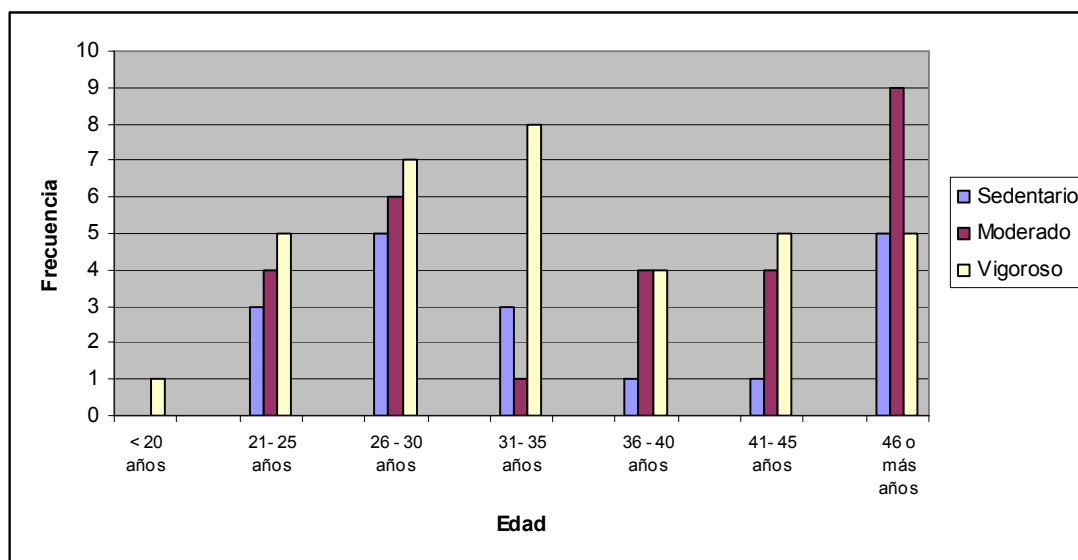


(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

2. Nivel de actividad física de la población clasificada por edad.

En el grupo de 21 a 25 años, las personas se clasificaron mayormente con actividad física vigorosa seguida de moderada, sin embargo existe un 25% que son sedentarios. Se observa el mismo patrón en el rango de edad de 26 a 30 y de 31 a 35 años, aunque en este último sigue una actividad sedentaria. Las personas de 36 a 45 años presentaron menos sedentarismo que los grupos anteriores y más actividad vigorosa. En el grupo de 46 o más años se observó que predomina una actividad física moderada. Sin embargo, existe un 26% que realiza actividades vigorosas y el mismo porcentaje reportó ser sedentario.

Gráfica No. 14. Nivel de actividad física de la población clasificada por edad.



(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

En general, los grupos más sedentarios son los de 26 a 30 y más de 46 años. El grupo que realiza más actividad vigorosa es el de 31 a 35 años y el que realiza más actividad moderada es el de más de 46 años. (Gráfica No. 14)

3. Horas que el personal pasa sentado durante un día.

Tabla No.34. Horas que la población clasificada por área de trabajo o género pasan sentados durante un día entre semana.

Horas que pasa sentado	Área de trabajo												Total	
	Administración				Investigación				Académicos					
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
0 a 2 horas	0	0%	1	7%	1	25%	0	0%	1	7%	0	0%	3	4%
3 a 5 horas	4	17%	7	47%	3	75%	2	40%	7	50%	11	55%	34	41%
6 a 8 horas	19	79%	6	40%	0	0%	3	60%	6	43%	9	45%	43	52%
9 a 11 horas	0	0%	1	7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
12 o más horas	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
Total	24	100%	15	100%	4	100%	5	100%	14	100%	20	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

Al preguntarle al personal sobre las horas que pasan sentados, se encontró que en un día entre semana el 79% de las mujeres que trabajan en el área administrativa pasa de 6 a 8 horas sentadas y el 47% de los hombres pasa de 3 a 5 horas. El 75% de las mujeres del personal de investigación indicó que pasa de 3 a 5 horas sentada y nadie reportó más horas. El 60% de los hombres que trabajan en investigación pasan de 6 a

8 horas sentado. El 43 % de las mujeres del área académica pasan de 6 a 8 horas sentada, el resto se mantiene menos tiempo. Este patrón es similar en el grupo de los hombres. Este factor está influenciado tanto por el área de trabajo como por el sexo.

Tabla No. 35. Horas que la población clasificada por género pasan sentados durante un día de fin de semana.

Horas que pasa sentado	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
0 a 2 horas	2	5%	5	13%	7	9%
3 a 5 horas	27	64%	21	53%	48	59%
6 a 8 horas	12	29%	9	23%	21	26%
9 a 11 horas	1	2%	3	8%	4	5%
12 o más horas	0	0%	2	5%	2	2%
Total	42	100%	40	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

Según lo reportado por las personas, el 64% de las mujeres pasan de 3 a 5 horas sentada en un día de fin de semana, este porcentaje es menor en los hombres, quienes reportaron que más del 35% pasan más de 6 horas sentado.

Tabla No. 36. Horas que el personal del área administrativo clasificados por estado civil y género pasan sentado en un día de fin de semana.

Estado Civil	Femenino				Masculino				Total	
	Soltero		Casado		Soltero		Casado			
Nivel de Actividad física	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 2 horas	0	0%	2	25%	1	9%	0	0%	3	8%
3 a 5 horas	11	79%	3	38%	6	55%	2	67%	22	59%
6 a 8 horas	3	21%	3	38%	2	18%	0	0%	8	22%
9 a 11 horas	1	7%	0	0%	1	9%	1	33%	3	8%
12 o más horas	0	0%	0	0%	1	9%	0	0%	1	3%
Total	14	100%	8	100%	11	100%	3	100%	37	100%

(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

El 79% de las mujeres solteras pasan de 3 a 5 horas sentadas en un día de fin de semana y existe en 7% que pasa más de 9 horas sentadas. Por otro lado, en el grupo de las mujeres casadas existe un 25% que pasan de 0 a 2 horas sentadas y nadie pasa más de 8 horas sentada. En el grupo de los hombres solteros se encontró un 36% que permanece más de 6 horas sentados en un día y la mayoría de los hombres casados pasan de 3 a 5 horas sentados. Estos factores podrían estar influenciados tanto por el sexo como por el estado civil.

Tabla No. 37. Horas que el personal del área académica clasificados por estado civil y género pasan sentado en un día de fin de semana.

Estado Civil	Femenino				Masculino				Total	
	Casado		Soltero		Casado		Soltero			
Nivel de Actividad física	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 2 horas	0	0%	4	44%	1	20%	8	53%	13	39%
3 a 5 horas	3	75%	3	33%	4	80%	3	20%	13	39%
6 a 8 horas	1	25%	2	22%	0	0%	4	27%	7	21%
9 a 11 horas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
12 o más horas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	4	100%	9	100%	5	100%	15	100%	33	100%

(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

El 75% de las personas de sexo femenino solteras pasan de 3 a 5 horas sentadas, a diferencia de las casadas que sólo el 33% pasan sentadas el mismo tiempo y el 44% pasan menos de 2 horas sentadas. En el caso de los hombres, la mayoría de los casados pasan de 3 a 5 horas y más de la mitad de los solteros pasan solamente de 0 a 2 horas sentados. Al mismo tiempo existe un 27% de hombres solteros que pasa de 6 a 8 horas sin realizar ninguna actividad física. En general, las personas del área académica no pasan más de 8 horas sentados.

Tabla No. 38. Horas que el personal del área de investigación clasificados por estado civil y género pasan sentado en un día de fin de semana.

Estado Civil	Femenino				Masculino				Total	
	Casado		Soltero		Casado		Soltero			
Nivel de Actividad física	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 2 horas	1	33%	0	0%	2	50%	0	0%	3	38%
3 a 5 horas	1	33%	0	0%	1	25%	0	0%	2	25%
6 a 8 horas	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	1	13%
9 a 11 horas	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	13%
12 o más horas	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	1	13%
Total	3	100%	0	0%	4	100%	1	100%	8	100%

(Fuente: Cuestionario No. 3. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ))

En el grupo de investigación todas las personas de sexo femenino eran casadas y no pasan más de 8 horas sentadas. En el grupo de hombres la mitad de los que se encuentran casados pasan de 0 a 2 horas sentados y el único hombre soltero pasa de 9 a 11 horas sentado. (Tabla 38)

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

Para conocer el nivel de interés hacia el programa de actividad física y nutrición se utilizó un cuestionario con diferentes preguntas.. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

1. Interés del personal hacia los componentes de actividad física

Tabla No.39 ¿Considera beneficioso hacer ejercicio?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	38	97%	9	100%	32	94%	79	96%
De acuerdo en ciertos aspectos	1	3%	0	0%	2	6%	3	4%
Indeciso	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

La mayoría de las personas de todas las áreas está totalmente de acuerdo en que el ejercicio físico es beneficioso para su salud. Sin embargo, se observó que no todas las personas realizan ejercicio. (Tabla No. 39)

Tabla No. 40. ¿Le gustaría realizar algún tipo de actividad física en su tiempo libre?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	35	90%	8	89%	33	97%	76	93%
De acuerdo en ciertos aspectos	2	5%	1	11%	1	3%	4	5%
Indeciso	2	5%	0	0%	0	0%	2	2%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

El 93 % está de acuerdo en hacer alguna actividad física en su tiempo libre. (Tabla No. 40)

El 89 % dijo estar totalmente de acuerdo en que debiera existir el programa en la universidad. De las 82 personas, 9 dijeron estar de acuerdo en ciertos aspectos, de los cuales la mayoría eran del personal académico.

Tabla No. 41. ¿Considera que deben existir programas de actividad física para la comunidad universitaria?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	36	92%	8	89%	29	85%	73	89%
De acuerdo en ciertos aspectos	3	8%	1	11%	5	15%	9	11%
Indeciso	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Tabla No.42. ¿Considera que la UVG debería considerar un tiempo para realizar actividad física, durante el período que permanece en la universidad?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	32	82%	6	67%	20	59%	58	71%
De acuerdo en ciertos aspectos	2	5%	3	33%	10	29%	15	18%
Indeciso	5	13%	0	0%	3	9%	8	10%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	1	3%	1	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

El 71 % de las personas indican que están totalmente de acuerdo en que deben de tener un tiempo para hacer algún tipo de actividad física. El 18 % indicó estar de acuerdo en ciertos aspectos, principalmente las del grupo de personal académico y de investigación. 13% del personal administrativo reportó estar indeciso.

El 85% están totalmente de acuerdo en que deben de haber espacios en la UVG para realizar actividad física. El 22% del personal de investigación y el 18% del personal académico están de acuerdo en ciertos aspectos. (Ver tabla No. 43)

Tabla No. 43. ¿Considera que la UVG debería considerar un espacio para que el personal realice actividad física?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	35	90%	7	78%	28	82%	70	85%
De acuerdo en ciertos aspectos	4	10%	2	22%	6	18%	12	15%
Indeciso	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Tabla No. 44. ¿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?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	11	28%	3	33%	8	24%	22	27%
De acuerdo en ciertos aspectos	4	10%	0	0%	6	18%	10	12%
Indeciso	8	21%	2	22%	7	21%	17	21%
En desacuerdo en ciertos aspectos	8	21%	3	33%	4	12%	15	18%
Totalmente en desacuerdo	8	21%	1	11%	9	26%	18	22%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Existe un 21% del personal de todas las áreas que está indeciso o en de desacuerdo en ciertos aspectos (18%) o totalmente en desacuerdo (22%) al decir que la universidad cuenta con un lugar especializado en donde puedan recibir asesoría.

El 39% de las personas está totalmente de acuerdo en que la universidad cuenta con espacios en donde se puede realizar actividad física principalmente del área de administración y de investigación. Las personas del área académica están más indecisas o en desacuerdo en ciertos aspectos que las personas de las otras áreas. Sólo un 7% está totalmente en desacuerdo con esto.

De todas las personas el 70% indicaron que están totalmente de acuerdo en realizar actividad física en la universidad. Un 13% están de acuerdo en ciertos aspectos y un 11% están indecisos mayormente del área académica. Sólo una persona afirmó estar totalmente en desacuerdo. (Ver tabla No. 46)

Tabla No. 45. 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?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	19	49%	6	67%	7	21%	32	39%
De acuerdo en ciertos aspectos	9	23%	0	0%	9	26%	18	22%
Indeciso	3	8%	2	22%	7	21%	12	15%
En desacuerdo en ciertos aspectos	4	10%	1	11%	9	26%	14	17%
Totalmente en desacuerdo	4	10%	0	0%	2	6%	6	7%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Tabla No. 46. ¿Le interesaría participar en actividades realizadas dentro de la Universidad relacionadas con Actividad Física?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	30	77%	8	89%	19	56%	57	70%
De acuerdo en ciertos aspectos	4	10%	1	11%	6	18%	11	13%
Indeciso	3	8%	0	0%	6	18%	9	11%
En desacuerdo en ciertos aspectos	1	3%	0	0%	3	9%	4	5%
Totalmente en desacuerdo	1	3%	0	0%	0	0%	1	1%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

2. Interés hacia los componentes de nutrición.

El 66 % está totalmente de acuerdo en que debe de cambiar su alimentación para mejorar su salud. El 47% del personal académico y el 44% del personal de investigación está de acuerdo en ciertos aspectos. Esto concuerda con las personas que refirieron escoger alimentos saludables.

El 67 % de las personas está totalmente de acuerdo en que debe mejorar sus conocimientos sobre nutrición. También se encontró un 4% que respondieron que estaban indecisos sobre si deben mejorar su conocimientos sobre nutrición y un 4% que está totalmente en desacuerdo principalmente en el área académica. Esto concuerda con lo resultados de los conocimientos que tienen sobre estos temas, ya que este grupo es quien tiene un mayor conocimiento.

Tabla No. 47. ¿Cree usted que en beneficio de su salud debiera modificar su alimentación?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	32	82%	5	56%	17	50%	54	66%
De acuerdo en ciertos aspectos	6	15%	4	44%	16	47%	26	32%
Indeciso	1	3%	0	0%	0	0%	1	1%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	1	3%	1	1%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Tabla No. 48. ¿Considera que usted necesita mejorar sus conocimientos sobre nutrición?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	34	87%	6	67%	15	44%	55	67%
De acuerdo en ciertos aspectos	4	10%	3	33%	14	41%	21	26%
Indeciso	1	3%	0	0%	2	6%	3	4%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	3	9%	3	4%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Tabla No.49. ¿Está de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	34	87%	8	89%	21	62%	63	77%
De acuerdo en ciertos aspectos	5	13%	1	11%	13	38%	19	23%
Indeciso	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

El 77 % está de acuerdo en recibir información sobre nutrición y el 23% está de acuerdo en ciertos aspectos mayormente del área académica. Una persona comentó que no quería ser acosada recibiendo mucha información.

Tabla No.50. ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Internet?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	32	82%	8	89%	24	71%	64	78%
De acuerdo en ciertos aspectos	7	18%	1	11%	8	24%	16	20%
Indeciso	0	0%	0	0%	1	3%	1	1%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	1	3%	1	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

El 78 % está de totalmente de acuerdo en recibir información por medio de Internet. Sin embargo 1 persona se encuentra indecisa y otra está en desacuerdo en ciertos aspectos, lo que equivale al 2% de la población. 24% del personal académico refiere estar de acuerdo en ciertos aspectos.

Tabla No. 51. ¿Está de acuerdo en recibir información nutricional por medio de Boletines u otros medios escritos que se divulguen dentro de la Universidad?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	34	87%	7	78%	22	65%	63	77%
De acuerdo en ciertos aspectos	5	13%	2	22%	8	24%	15	18%
Indeciso	0	0%	0	0%	3	9%	3	4%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	1	3%	1	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

El 77% está totalmente de acuerdo en recibir información por medios escritos. Sin embargo, un 4 % está indeciso o en desacuerdo en ciertos aspectos en recibir información por este medio.

Tabla No. 52. Si dentro de la Universidad se impartieran conferencias o seminarios relacionados con Nutrición, ¿estaría dispuesto acudir si tiene tiempo disponible?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	29	74%	6	67%	21	62%	56	68%
De acuerdo en ciertos aspectos	7	18%	3	33%	8	24%	18	22%
Indeciso	1	3%	0	0%	4	12%	5	6%
En desacuerdo en ciertos aspectos	1	3%	0	0%	1	3%	2	2%
Totalmente en desacuerdo	1	3%	0	0%	0	0%	1	1%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

El 68% están totalmente de acuerdo en asistir a actividades relacionadas con nutrición, sin embargo 2 % está indeciso y 1 persona totalmente en desacuerdo quien pertenece al área académica.

Tabla No.53. ¿Está interesado en recibir asesoría Nutricional en la Clínica de Nutrición que estará funcionando dentro de la Universidad?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	34	87%	8	89%	23	68%	65	79%
De acuerdo en ciertos aspectos	5	13%	1	11%	8	24%	14	17%
Indeciso	0	0%	0	0%	3	9%	3	4%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Se evidenció un alto interés en asistir a la Clínica de Nutrición. El 79 % respondió estar totalmente de acuerdo en asistir la nueva clínica. El 4% de la población indicó que está indeciso, quienes pertenecen al área de académicos.

El 73 % de las personas está totalmente de acuerdo en participar en el programa cuando se implemente. 6% dijeron estar indecisos, principalmente del área de académicos.

Al preguntar sobre los horarios más convenientes para integrarse al programa, algunas personas indicaron tener dos o más horarios disponibles. El 36% del personal administrativo considera que el horario que más le conviene es de 7 a 8 de la mañana. El 31 % de esta área considera que el mejor horario

es de 5 a 6 de la tarde. El 41% del personal académico considera que el horario que prefiere es de 6 de la tarde en adelante. El 33% del personal de investigación considera que el mejor horario es de 3 a 5 de la tarde y el 44% de 5 a 6 de la tarde.

Tabla No. 54. Si se implementara un programa de actividad física y nutrición en la UVG, ¿estaría interesado en participar dentro de este?

Decisión	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente de acuerdo	32	82%	9	100%	19	56%	60	73%
De acuerdo en ciertos aspectos	7	18%	0	0%	10	29%	17	21%
Indeciso	0	0%	0	0%	5	15%	5	6%
En desacuerdo en ciertos aspectos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

Tabla No.55. Horario que la población reportó más conveniente para el programa.

Horario	Área de trabajo						Total	
	Administración		Investigación		Académicos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
7:00 - 8:00 am	14	36%	2	22%	2	6%	18	22%
8:00 - 9:00 am	1	3%	0	0%	1	3%	2	2%
9:00 - 10:00 am	3	8%	0	0%	0	0%	3	4%
10:00 - 11:00 am	2	5%	1	11%	2	6%	5	6%
11:00 - 12:00 am	0	0%	0	0%	1	3%	1	1%
12:00 - 1:00 pm	1	3%	0	0%	5	15%	6	7%
1:00 - 2:00 pm	5	13%	2	22%	3	9%	10	12%
2:00 - 3:00 pm	1	3%	0	0%	2	6%	3	4%
3:00 - 4:00 pm	0	0%	1	11%	3	9%	4	5%
4:00 - 5:00 pm	3	8%	2	22%	3	9%	8	10%
5:00 - 6:00 pm	12	31%	4	44%	9	26%	25	30%
6:00 pm en adelante	5	13%	0	0%	14	41%	19	23%
Total	39	100%	9	100%	34	100%	82	100%

(Fuente: Cuestionario No. 4. Interés hacia la propuesta de actividad física y nutrición)

VII. DISCUSIÓN

Con base en los objetivos del estudio se analizan y discuten los resultados más relevantes. En el área de administración se encontró que existe una mayor proporción de población de adultos jóvenes, por lo que se debe de tomar en cuenta ya que estas personas podrían adquirir un estilo de vida más saludable a una edad más temprana, en donde se incluya una alimentación balanceada y actividad física que favorezca su salud. Por el contrario la mayoría de personas del área de docencia se encuentran en un rango de edad de más de 46 años. La edad es una variable a tomar en cuenta para orientar las actividades en la propuesta ya que influenciará de manera directa en los resultados obtenidos, principalmente en cuanto a participación.

En general, la proporción entre casado y solteros era la misma (aproximadamente 50% para cada grupo). Esta condición puede influir directamente sobre el tiempo disponible para hacer ejercicio diariamente de una forma disciplinada. Sin embargo, esta condición también puede determinar el nivel de actividad física ya que cuando las personas tienen hijos y responsabilidades en el hogar puede hacer que aumente su actividad física, aunque no sea de una forma planeada.

El tiempo de comida que todo el personal realiza fuera de su casa es principalmente el almuerzo. Generalmente, las personas del área de administración pasan por lo menos 8 horas dentro de la institución y cuentan solamente con aproximadamente 30 minutos para almorzar. Estas limitantes hacen que las personas hagan este tiempo de comida, así como algunas de las refacciones, dentro de la universidad. También se observó que más del 50% de las personas compran alimentos en la cafetería o llevan alimentos preparados de su casa. Esto sugiere que se deben implementar medidas que permitan al consumidor seleccionar alimentos más saludables y proporcionar educación alimentaria nutricional a todo nivel con el fin de promocionar el consumo de alimentos nutritivos e inocuos.

La mayoría de las personas del área de investigación y del área académica reportaron realizar el almuerzo fuera de casa y un alto porcentaje reportó realizar alguna refacción, sin embargo en estos grupos existen otras variantes, ya que muchas veces estas personas no pasan todo el día dentro de la institución, esto hace que tengan más opciones para almorzar o refaccionar en diferentes lugares y puedan escoger diferentes alimentos. Sin embargo, en todos los casos, se puede observar que las personas debido a su ritmo de trabajo, las distancias, el tráfico y otros condicionantes, no tienen oportunidad de regresar a su casa a almorzar y lo deben hacer fuera.

La mayoría de las personas reportó que comen cuando tienen hambre. Hay diferentes factores físicos que desencadenan el hambre, y el hombre es muy sensible a sentir las señales. Se observó que existe un 5% de prevalencia de ansiedad para consumir alimentos, mayormente en las mujeres. Existe un 12% del total de personas que tienen más conciencia de su alimentación y comen para llenar sus requerimientos nutricionales, esto se observó mayormente en los hombres. Por el contrario, 8% del total de personas reportó que come por gusto o placer, de estos la mayor parte fueron mujeres. Este dato está muy relacionado a la ansiedad, ya que muchas veces para calmar la ansiedad las personas comen de más y esto lo relacionan con un estado de bienestar. Comer por placer o por ansiedad puede ser perjudicial para la

persona ya que puede llevar al sobrepeso y obesidad. Sin embargo, se debe de educar a la población para que consuman alimentos por nutrirse y que al mismo tiempo sean alimentos placenteros.

La mayoría de las personas refiere que come en aproximadamente 20 minutos, es decir un tiempo normal para comer, lo hacen sentados y tranquilos y comen lo suficiente. Por otro lado, 5% de las personas reportaron que comen más de lo que deberían y esto pudiera estar relacionado con la ansiedad que se presenta en la población o debido a que las señales de saciedad son más difíciles de detectar cuando se come por hambre.

La preferencia por comidas saludables y bajas en grasa se observó en un 50% de la población mayormente en las mujeres (59%) que en los hombres (41%). Probablemente la publicidad sobre alimentos “Light”, “fat free”, “sugar free”, etc, así como consumo de frutas y verduras en algunos medios, influyen de forma positiva principalmente en las mujeres, que es a quienes está dirigida la publicidad la mayoría de las veces. Esta tendencia también está influenciada por el deseo de las personas para mantener un peso y una vida saludable. Sin embargo, como se observó las mujeres comen muchas veces por ansiedad o por placer y aunque consuman alimentos que consideren saludables, pueden caer en una ingesta mayor de nutrientes que las puede llevar un estado de sobrepeso.

El consumo de agua ayuda a mantener una adecuada digestión y es necesaria para muchas funciones del cuerpo. Según las recomendaciones, se deben tomar 8 vasos de agua pura al día. Esta recomendación sólo se cumple en el 6% del total del personal, principalmente los hombres. Es importante que se promueva el consumo de agua en todas las personas y una de las intervenciones que se pueden hacer es colocar dispensadores de agua pura en diferentes lugares del trabajo

Existe un gran porcentaje de personas del Área de Administración y de Investigación que comen en la cafetería 1 a 2 veces al mes y muchas persona lo hacen más de 2 veces a la semana. Estos grupos también hacen refacciones en la mañana en la cafetería. Como ya se dijo, las personas pasan mucho tiempo dentro de la universidad y sus opciones para comer son más limitadas. Consecuentemente, las personas se ven obligadas a comer más frecuentemente alimentos de la cafetería, por lo tanto este lugar debe ser considerado como un punto focal para brindar educación nutricional y además debe contar con diferentes opciones de alimentos saludables.

En el caso del personal de Académico, se encontró que comen en la cafetería 1 ó 2 veces al mes, estas personas pasan menos tiempo en la institución, sin embargo muchas realizan el almuerzo o las refacciones en la cafetería y lo hacen debido a la cercanía.

Los lácteos son una buena fuente de proteína, calcio, fósforo y hierro (10), importantes para todas las mujeres. En la encuesta de frecuencia de alimentos se observó que la mayoría de mujeres de las áreas de investigación y académicos consumen leche o derivados todas las semanas, obteniendo así estos nutrientes. En el área de administración se observó que la mayoría de mujeres consumen cualquier tipo de lácteo ocasionalmente, por consiguiente no siempre alcanzan las recomendaciones. Existe una alta frecuencia de consumo de leche descremada tanto en hombres como en mujeres, principalmente en el área de académicos e investigación, probablemente por sus conocimientos y al mismo tiempo por la tendencia a escoger

alimentos bajos en grasa y saludables. En general, la mayoría de personas cumple con la recomendación de comer por lo menos 1 vaso de leche 2 veces a la semana.

Generalmente el consumo de huevo es 1 ó 2 veces por semana en la mayoría de las personas, por lo que cumplen con la recomendación de consumirlo por lo menos 2 veces a la semana. Sin embargo se observa que existe un mayor consumo de huevos en los hombres, quienes muchas veces lo comen a diario.

Las recomendaciones nutricionales indican que se deben de consumir frutas, verduras y hierbas todos los días. Estos alimentos son fuente de fibra, vitaminas y minerales, las cuales sirven como antioxidantes y la fibra también se relaciona con un menor riesgo cáncer de colon (10). Según lo reportado por la población solo la minoría de las personas del área administrativa y de investigación consumen frutas (15%) y verduras (10%) todos los días, este porcentaje aumentó en el área académica en ambos sexos, pero principalmente el consumo de frutas en las mujeres. Estos resultados no coinciden con el estudio realizado en el 2005 con el personal administrativo, en donde se observó que el porcentaje era mayor a 40%, sin embargo también se encontró que muchas de las personas no los consumían regularmente. Como ya se ha dicho, la falta de tiempo, los costos y la falta de conocimientos sobre nutrición puede afectar que la preferencia de estos alimentos en lugar de otros con más calorías y con una menor calidad nutricional.

Los granos, cereales y papas son la principal fuente de carbohidratos de las personas. La mayoría consume estos alimentos diariamente o por lo menos 3 a 4 veces a la semana y por medio de estos pueden obtener su energía. En el cuestionario no se preguntó sobre el consumo de cereales integrales, sin embargo algunos granos pueden ser buena fuente de fibra.

Las carnes blancas y rojas son fuente de proteínas de alto valor biológico, grasas saturadas, hierro, vitaminas del complejo B, zinc y otras vitaminas y minerales. Según las recomendaciones para Guatemala se debe de comer por lo menos 1 vez a la semana carnes blancas o rojas. (10).

En la población estudiada se encontró que el consumo de carnes rojas es más frecuente en el grupo de los hombres quienes lo hacen 3 a 4 veces a la semana. Por el contrario, las mujeres consumen más carnes blancas que rojas y lo hacen con una frecuencia de 1 a 2 veces a la semana. La mayoría de las personas cumplen con los requerimientos. Uno de los factores que puede afectar es el precio de estos productos, ya que es más barato comprar carne de pollo que carne de res. Aún así se recomienda más el consumo de carne de pescado, que aunque no se hace la diferencia en el cuestionario, estos productos pueden ser fuente de ácidos grasos omega – 6, fósforo y otros nutrientes.

El consumo de embutidos es menos frecuente en todas las poblaciones, pero es mayor en los hombres. La mayoría de las personas lo hacen ocasionalmente o 1 a 2 veces por semana. Estos alimentos son altos en grasas saturadas y en nitritos que se han relacionado con algunos tipos de cáncer, por lo que se recomienda que su consumo sea limitado.

La población reportó que la frecuencia de consumo de grasas vegetales es más de la mitad de la población es diario o semanal. Por el contrario, el consumo de grasas animales es semanal u ocasional. Se debe de tomar en cuenta que el porcentaje de personas que consumen grasas vegetales diariamente puede ser mayor, ya que muchas personas no toman en cuenta la grasa con que se cocinan los alimentos y sólo reportan lo que utilizan extra. Hay que recordar que las grasas vegetales contienen ácidos grasos

poliinsaturados que son más saludables que los saturados que se encuentran en las grasas de origen animal, sin embargo hay que hacer énfasis en que muchos aceites vegetales pueden ser dañinos para la salud si se utilizan para freír los alimentos ya que pierden sus características. Según lo encontrado en un estudio realizado en el 2005 en la Universidad del Valle con el personal administrativo, el 48.3% de la personas utilizaban aceite vegetal para cocinar y el 59.6% lo utilizaba para freír. Por lo que es importante educar a las persona sobre la diferencia entre estos tipos de grasas, sus beneficios y los cambios que pueden producirse cuando se utilizan para cocinar.

El azúcar es un producto que se consume muy frecuentemente, más del 60% de las personas lo consumen todos los días, ésta es otra fuente de energía y de carbohidratos refinados así como de vitamina A ya que el azúcar que se consume en Guatemala está fortificada con este nutriente. Este alimento también pueden aumentar el nivel de triglicéridos en la sangre y favorecer el aumento de peso con sus subsecuentes resultados, por lo tanto se recomienda que se consuma más del 10% de las calorías diarias totales en forma de azúcar.

Según lo reportado el consumo de edulcorantes artificiales no es muy común entre las personas. Sólo el 17% de mujeres del área de administración y el 14% del área de académicos indicó que los consumían diariamente. El porcentaje de mujeres que los consumen es mayor que el de los hombres. Como se ha observado en el patrón de consumo, son las mujeres quienes escogen alimentos bajos en calorías. El consumo de estos productos puede estar influenciado por la falta de información y por el precio, ya que los edulcorantes tienen precios más altos que el azúcar.

Más del 20% de las personas de cada área de trabajo de ambos sexos indicaron que consumían postres de 3 a 4 veces al mes, la mayoría reportaron que los consumían ocasionalmente. De las personas que consumen de 1 hasta 4 veces a la semana, más del 50% son mujeres. Estos productos son fuente de azúcares refinadas y grasas saturadas, en su mayoría. Son alimentos altos en calorías pero que satisfacen la necesidad de carbohidratos de las personas.

Los jugos enlatados y aguas gaseosas son bebidas que se consumen ocasionalmente en la mayoría del personal. Sólo el 40% personal de sexo masculino del área de administración reportó que consume las aguas gaseosas de 3 a 4 veces a la semana y el 20% los jugos enlatados. Estas bebidas son fuente de muchas calorías en forma de carbohidratos, no son fuente de otros nutrientes y el alto consumo de este tipo de alimentos podría estar asociado con la alta prevalencia de obesidad y sobrepeso en los adultos y jóvenes.

Por el contrario, se observó que el consumo de aguas gaseosas Light es menor y muchas personas nunca las consumen. Probablemente se debe a que el sabor no lo perciben igual y no es aceptado de igual forma por los consumidores o por falta de conocimiento y que aunque la mitad de las personas prefieren alimentos saludables, no escogen los bajos en azúcar como éstos.

La mayoría de las personas toman café o té todos los días. Esta bebida forma parte de la dieta usual del guatemalteco. Es importante hacer notar que el café aunque tiene beneficios para la persona, en grandes cantidades puede ser adictivo y causar efectos no deseados en persona con hipertensión, además de limitar la absorción de hierro y calcio. Por lo que es necesario educar a la población sobre el consumo de este producto.

Se reportó que el consumo de comida rápida y chucherías en la mayoría de la población es ocasionalmente. Sin embargo existe un pequeño porcentaje que los consume diariamente o de 3 a 4 veces a la semana, esto se observó principalmente en los hombres del área administrativa y en las mujeres del personal académico. En el caso de la comida rápida, a pesar de que son alimentos que son de rápida preparación y son fáciles de adquirir, muchas veces el costo es elevado en comparación con una comida hecha en el hogar, por lo que las personas no las consumen siempre. De todas formas se debe educar al consumidor para que evite este tipo de alimentos, ya que son altamente calóricos y no tienen ningún valor nutricional agregado, además de ser fuentes de grasas saturadas, carbohidratos refinados y mucha sal.

En una encuesta realizada por Anding y otros, los estadounidenses jóvenes y adultos consumen demasiadas calorías, grasa y grasa saturada, azúcar, sal, carne y queso, muy pocas frutas y verduras, carbohidratos complejos y alimentos que contienen fibra. Este patrón también se observó en la población estudiada, sin embargo en este estudio no se determinó el consumo de sal y de calorías y se observaron diferencias en el consumo de frutas y verduras en las diferentes áreas de trabajo.

Por medio del cuestionario sobre conocimientos sobre nutrición y actividad física se evaluaron los conocimientos actuales sobre estos temas. Las preguntas están basadas en los temarios actuales sobre los temas que proponen en el Ministerio de Educación.

Según la evaluación realizada, más del 60% del personal femenino del área de académicos y hombres del área de investigación tenían un conocimiento total de los temas y la mayoría de personas del área de administración tenían conocimientos parciales de los temas. Esto indica que es necesaria la educación nutricional en todos los niveles, pero se debe hacer énfasis en hacer llegar la información al personal administrativo, ya que existe un 10% que tiene conocimientos escasos y una persona que tiene más conocimientos sobre los temas tiene más opciones para escoger los alimentos y sobre la forma y tipo de actividad física que puede realizar, esto hará que la población cambie sus hábitos y los difunda a sus familiares y personas cercanas. Es importante resaltar que los temas más conocidos eran sobre actividad física.

También se determinó el nivel de actividad física de las personas por medio del Cuestionario Internacional de actividad física IPAQ, el cual permite evaluar todas las actividades que realiza la persona aunque no ejercicios o deportes rutinarios.

En general, se encontró una prevalencia de sedentarismo de 24% en toda la población. Este dato es menor al encontrado en la Encuesta de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial del 2002 realizada en el municipio de Villa Nueva, Guatemala en donde se encontró una prevalencia de sedentarismo de 51%.

En el área de Administración se encontró que prevalecía el sedentarismo mayormente en las mujeres (42%) y la actividad vigorosa en los hombres (60%). Estos datos concuerdan con estudios realizados en Latinoamérica y en la encuesta realizada en Villa Nueva en donde se observó que las mujeres tienden a ser más inactivas que los hombres. Esto se relaciona con las horas que las mujeres pasan sentadas en un día entre semana, ya que el 79% indicó que pasaban de 6 a 8 horas sentadas. Aunque en el cuestionario se preguntaba sobre otras actividades en la casa o en el tiempo libre, su nivel de actividad seguía siendo bajo. Por el contrario, se observó que el 60% de los hombres tenían un nivel de actividad física vigoroso.

En el Área del personal de Investigaciones se observó que la mayoría de las personas tenían un nivel de actividad física vigorosa o moderada e indicaron que no pasa más de 5 horas sentados entre semana. Esto se relaciona probablemente con el tipo de trabajo, ya que a diferencia del personal administrativo, muchas veces el trabajo es en el campo o en otras áreas fuera de la institución.

En el personal Académico se observó que el 47% realizaba actividades vigorosas, el 29% moderadas y el 24% eran sedentarios, a diferencia del personal administrativo, en donde existe una mayor prevalencia de sedentarismo. Según los estudios realizados en Latinoamérica, los sectores de bajos ingresos y de nivel cultural más bajos son más inactivos. Esto también está relacionado con el tipo de trabajo y las horas de trabajo. Esta población muchas veces tienen otro trabajo que no es en la universidad y los horarios pueden ser en ocasiones más flexibles, por lo que tienen más oportunidad para practicar algún deporte o hacer alguna actividad física. También se observó que la mayoría de las personas no pasan más de 5 horas sentados. 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.

Los diferentes tipos e intensidades de actividad física contribuirán a mejorar aspectos diferentes de la salud y la forma física. 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, 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.

Con respecto a la edad el grupo más activo fue el de 21 a 25, 26 a 30 años y de 41 a 45 años. Sin embargo el grupo de 21 a 25 y de 26 a 30 años presenta un porcentaje alto de sedentarismo (31 y 28% respectivamente) al igual que el grupo de más de 46 años quienes hacían más actividad moderada que vigorosa, aunque son los que presentan más personas que son sedentarias. Las personas que presentaron menor sedentarismo fueron el grupo de 36 a 40 años (12%) y de 41 a 45 años (10%). Según investigaciones realizadas en Latinoamérica las personas de todas edades tienen modos de vida inactivos, esta tendencia se observa también en la encuesta realizada en el municipio de Villa Nueva, Guatemala.

En el estudio se encontró que muchas personas presentaron un nivel de actividad física vigoroso. Este hallazgo es muy importante y se debe de tomar en cuenta a la hora de pasar el cuestionario IPAQ, ya que probablemente por el orden en que se encuentran las preguntas (en primer lugar sobre actividades vigorosas, luego moderadas y por último caminata), muchas veces se puede sobreestimar la actividad física.

El 75% de las personas de sexo femenino pasan de 3 a 5 horas sentadas, a diferencia de las casadas que sólo el 33% pasan sentadas el mismo tiempo y el 44% pasan menos de 2 horas sentadas. En el caso de los hombres, la mayoría de los casados pasan de 3 a 5 horas y más de la mitad de los solteros pasan solamente

de 0 a 2 horas sentados. Al mismo tiempo existe un 27% de hombres solteros que pasa de 6 a 8 sin realizar ninguna actividad física. En general las personas del área académica no pasan más de 8 horas sentados. Estar casado puede ser un factor condicionante, ya que deben cuidar a los niños y muchas veces no realizan actividades fuera de su hogar, principalmente las mujeres. En el caso de los hombres casados, en el fin de semana tienen oportunidad de hacer actividades con sus hijos más que las mujeres.

La mayoría de personas están totalmente de acuerdo en que el ejercicio físico es beneficioso para la salud y consideran que quisieran realizar alguna actividad física en su tiempo libre y en la universidad. Las personas consideran que si debería de haber un tiempo y espacio en la universidad para realizar ejercicio y piensan que en la universidad no existe ningún lugar en donde puedan recibir información. 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, por lo que es importante que para la propuesta se tome en cuenta que las personas consideran que se deben adecuar los espacios para que se sientan motivados.

La mayoría está dispuesta a realizar actividades físicas en la universidad. 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. 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, postes 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.

Con respecto a la alimentación el 66% cree que debe cambiar sus hábitos de alimentación, como se observó existe un alto consumo de azúcares refinados y grasas saturadas y muchas personas tenían un bajo consumo de frutas y verduras por lo que es importante, además de educar a las personas, crear las oportunidades para que las personas cambien sus hábitos, como dando un menú saludable en la cafetería.

También se encontró un 4% que respondieron que estaban indecisos sobre si deben mejorar sus conocimientos sobre nutrición y un 4% que está totalmente en desacuerdo principalmente en el área académica. Esto concuerda con los resultados de los conocimientos que tienen sobre estos temas, ya que este grupo es quien tiene un mayor conocimiento.

La mayoría de personas indicó que está de acuerdo en recibir información sobre temas de nutrición por medios escritos o por Internet. Sin embargo no se preguntó sobre la frecuencia con que deseaban recibir la información ya que algunas personas indicaron que no querían ser acosadas recibiendo demasiada información. Se debe tomar en cuenta este dato para que la información sea interesante y actualizada y logre el cambio de conducta esperado.

En ese mismo sentido, la mayoría también está de acuerdo en ir a actividades relacionadas con nutrición, otras personas están en acuerdo en ciertos aspectos. Es importante que estas actividades sean llamativas y amenas para las personas para que exista más participación, además deben de ser en horario adecuados en donde no se interfiera con el trabajo de las personas.

Es importante, señalar que la mayoría de la población indicó que sí asistirían a la Clínica de Nutrición de la Universidad. Muchas personas creen que es necesario contar con esos beneficios. Es de gran importancia conocer esta necesidad sentida en la población para que la clínica cuente con el apoyo

necesario por parte de las autoridades y se asigna un lugar para implementar la clínica lo más rápido posible.

El 73 % de las personas está totalmente de acuerdo en participar en el programa cuando se implemente. 6% dijeron estar indecisos, principalmente del área de académicos. El persona académico fue quien más indicó estar indeciso en muchos aspectos, probablemente porque no pasan todo el día dentro de la Universidad. El programa por lo tanto debe adaptarse a los diferentes tipos de población a los que va dirigido.

La mayoría de las personas considera que los horarios más apropiados para realizar actividades es antes de trabajar de 7 a 8 de la mañana o después, de 5 de la tarde en adelante. Es importante tomar en cuenta que deben separarse los horarios de actividades para cada área, ya que son poblaciones con características y disponibilidad de tiempo diferentes.

VIII. CONCLUSIONES

- En general, el personal que labora en la UVG cuenta solamente con 30 minutos para almorzar y muchas de ellas lo hacen en la cafetería de la universidad, además de hacer algunas refacciones, por lo que la cafetería es un punto focal para dar educación nutricional así como para brindar opciones de alimentos saludables, ya que la mitad de las personas prefieren alimentos estos alimentos.
- El personal con menor conocimiento es el personal de Administración y, al mismo tiempo, fue quien demostró tener un menor consumo de frutas y verduras y no cumplen con las recomendaciones dadas para Guatemala.
- El personal Académico demostró tener más conocimientos y son quienes escogen alimentos saludables y bajos en grasa.
- En general, la población cubre sus necesidades de todos los tipos de alimentos, aunque existe un alto consumo de azúcar y grasa.
- La precisión del método del cuestionario de conocimientos (falso o verdadero), se vio limitado por la amplitud de las respuestas y porque éstas pueden ser escogidas al azar.
- El tipo de trabajo o el área de trabajo de las personas es un factor determinante en el nivel de actividad física, ya que se encontró una mayor prevalencia de sedentarismo en el área administrativa, principalmente en mujeres.
- Se encontró una prevalencia de sedentarismo de 23% a nivel general, un porcentaje menor al encontrado en la encuesta de Villa Nueva.
- Las mujeres son más sedentarias que los hombres y los hombres realizan actividades más vigorosas.
- El personal académico fue quien demostró estar más indeciso con todos los aspectos del programa.
- La población demostró estar interesado en realizar actividad física dentro de la universidad y hacen ver su necesidad de orientación por parte de profesionales para comer saludablemente, aunque no quieren ser acosados con muchas información.
- Los horarios más convenientes para la implementación del programa son antes o después de la jornada de trabajo (de 7 a 8 de la mañana o de 5 de la tarde en adelante).
- La universidad cuenta con espacios de áreas verdes para realizar actividad física sin embargo no están diseñados especialmente para que el personal realice actividades, por lo que es necesario que se adapte para brindar todas las facilidades.

IX. RECOMENDACIONES

- En futuras investigaciones sería aconsejable evaluar el nivel de actividad física por medio de diferentes metodologías y por medio de diferentes cuestionarios validados y/o adaptados a las condiciones locales para evitar sobreestimas o subestimar los resultados.
- Validar el cuestionario IPAQ en el programa Survey Monkey.
- Evaluar la calidad y valor nutricional de alimentos que se consume mayormente en la cafetería ya que la mayoría del personal utiliza este servicio.
- Realizar evaluaciones periódicas para monitorear las tendencias de la población que labora en la UVG en relación a hábitos alimentarios y actividad física.
- Utilizar una prueba estandarizada sobre conocimientos de los temas en futuros estudios.
- Determinar los factores condicionantes de los hábitos alimentarios y actividad física de las personas, fuera de la universidad.
- Gestionar los recursos y el personal necesario para la implementación de un programa de promoción de estilos de vida saludables que alcance a la mayor parte de la población universitaria y que tome en cuenta tanto los resultados obtenidos en esta investigación como los recursos disponibles.

X. BIBLIOGRAFIA

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 Sjostrom, 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.ccoosh.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%20tomar%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=FYQPJGBk0DXs1wFzKSFp5MnbLv9nlQQdL8r31h2l3JLTqv2gS1!-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=1 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=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/sepale2004/salud/DOCUMENTO%201%20FORO%20SALUD%20ADOLESCENTE%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/porquedal/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 <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%20influenzia%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.texasheartinstitute.org/~/media/Assets/PDFs/Exercise/Exercise_Spanish.pdf)

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%2C%20Nutrici%C3%B3n%20y%20Actividad%20F%C3%ADsica

XI. ANEXOS

- A. Anexo No. 1: Cuestionario sobre Hábitos de Consumo Alimentario.
- B. Anexo No. 2: Cuestionario de Conocimientos sobre Nutrición y Actividad Física
- C. Anexo No. 3: Cuestionario IPAQ
- D. Anexo No. 4: Cuestionario de Interés hacia la propuesta de Actividad Física y Nutrición
- E. Anexo No. 5: Contenidos sobre temas de Actividad Física y Nutrición
- F. Anexo No. 6: Guía para dirigir el grupo focal de validación
- G. Anexo No. 7: Guía de validación de cuestionarios
- H. Anexo No. 8: Cartas de Autorización
- I. Anexo No. 9: Presentación grupo focal con profesionales de la salud
- J. Anexo No. 10: Fotografía grupo focal con profesionales de la salud
- K. Anexo No. 11: Ipaq y LTPA
- L. Anexo No. 13. Resultados de frecuencia de consumo de alimentos.
- M. Anexo No. 12. Propuesta

A. Anexo No. 1: Cuestionario sobre Hábitos de Consumo Alimentario.

Fecha _____ Código. _____

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	

Área de trabajo

Administración	
Investigación	
Académico	

Edad

Menor a 20 años	
21 – 25 años	
26 – 30 años	
31 – 35 años	
36 – 40 años	
41 – 45 años	
46 o más años	

Estado Civil

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

B. Hábitos de consumo alimentario

1. ¿Qué tiempos de comida realiza fuera de su casa? (Puede marcar mas de una respuesta)
 - 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. Mas de 1 hora
5. Al ingerir alimentos durante los tiempos de comida, generalmente lo hace (con 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 (con relación a la POSICIÓN):
 - 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 que 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

B. Anexo No. 2: Cuestionario de Conocimientos sobre Nutrición y Actividad Física

Fecha _____ Código. _____

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

C. Anexo No. 3: Cuestionario IPAQ

Fecha _____ Código. _____

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 realice 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 relizar 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.

D. Anexo No. 4: Cuestionario de Interés hacia la propuesta de Actividad Física y Nutrición

Fecha _____ Código. _____

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.	INTERÉS 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 para realizar actividad física, durante el período que permanece en la universidad?					
5	¿Considera que la UVG debería considerar un espacio para que el personal realice 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	¿Esta 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, que horario sería mas conveniente?					
18	Comentarios y sugerencias al programa de actividad física y nutrición					

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación

E. Anexo No. 5: Contenidos sobre temas de 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 rojos y enzimas. 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.	<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 origen animal como: carne de res, aves, mariscos, leche, huevos y pescado.
Grasas	Son nutrientes que dan energía y se almacena. Permite que el cuerpo utilice las vitaminas liposolubles, la digestión sea	<ul style="list-style-type: none"> Las grasas son macronutrientes que sirven para crecer y reparar tejidos.

	<p>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"> • 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 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 di 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>	<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 de los minerales es fortalecer dientes y huesos. • 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 consume 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 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>	<ul style="list-style-type: none"> • El aumento de las actividades físicas tienen numerosas compensaciones, entre ellas la reducción del riesgo de padecer ciertas enfermedades y afecciones, y la mejora de la salud mental. • 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.
Recomendaciones	<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</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

	<p>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, 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>se realiza en una sesión.</p> <ul style="list-style-type: none">• La recomendación de que se realicen ejercicios moderados no invalida el hecho de que las actividades más intensas sean más beneficiosas.
--	---	---

F Anexo No. 6: Guía para dirigir el grupo focal de validación

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 utilizaran 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.

A. 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? ¿ Por qué?

¿Qué cambios sugieren que se le hagan a las preguntas ?

G. 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?

H. Anexo No. 8: Cartas de Autorización

Guatemala, 12 de junio de 2006

Licenciada
Eugenia Rosales
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 Personal Administrativo, Personal Académico y Personal De Investigación de la Universidad del Valle de Guatemala, elaborada por la estudiante Evelyn María Varela Ruano con Carnet No. 99171, 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 el personal Administrativo, Académico y de Investigación 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 publicará los datos proporcionados para el trabajo de tesis.

Agradeciendo de antemano su atención

Evelyn Maria Varela Ruano
Carnet 99171
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 utilizarán 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 12 de julio. a las 3:00 de la tarde en el salón 201 de 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


I. Anexo No. 9: Presentación grupo focal con profesionales de la salud

Slide 1


**Propuesta para la
promoción de actividad
física y nutrición dirigido
a estudiantes y personal
administrativo de la UVG**

**GRUPO FOCAL VALIDACIÓN DE
CUESTIONARIOS**

**Evelyn Varela
Gabriela Flores**




Slide 2



**BIENVENIDA Y
PRESENTACIONES**

Slide 3

Propuesta para la promoción de actividad física y nutrición dirigida a estudiantes y personal administrativo de la UVG




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

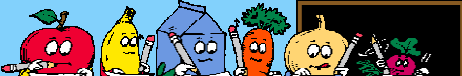


PROPÓSITO DE LA REUNIÓN

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
		Granos, cereales y papa	1
Frecuencia de consumo	52 %	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 internacionales comparables relacionando actividad física y salud



•Se utilizara 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



Muchas Gracias !!

J. Anexo No. 10: Fotografía grupo focal con profesionales de la salud



K. Anexo No. 11: Ipaq y LTPA

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 your 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 [LMWHR; 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**

11. No bicycling from place to place
- How much time did you usually spend on one of those days to **bicycle** from place to place?



Skip to question 12

_____ **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 participatin

ACTIVIDADES FÍSICAS	SEMANA			AÑO		
	DIAS DE PRACTICA	MINUTOS/DIA DE PRACTICA	DIAS DE PRACTICA	MINUTOS/DIA DE PRACTICA	DIAS DE PRACTICA	MINUTOS/DIA DE PRACTICA
ANDAR/BAILAR/SUBIR ESCALERAS						
1. Pesear						
2. Andar de casa al trabajo y del trabajo a casa o 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 bailar						
12. Jugar con los niños (corriendo, 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 pesas						
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		
	DIAS DE PRACTICA	MINUTOS/DIA DE PRACTICA	DIAS DE PRACTICA	MINUTOS/DIA DE PRACTICA	DIAS DE PRACTICA	MINUTOS/DIA DE PRACTICA
26. Nadar (más de 150 metros en piscina)						
27. Nadar en el mar						
28. Bucear						
DEPORTES DE INVIERNO						
29. Esquiar						
30. Esquí de fondo						
31. Patinar (ruedas o hielo)						
OTRAS ACTIVIDADES						
32. Montar a caballo						
33. Jugar a los bolos						
34. Balonvolea						
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. Petanca						
48. Artes marciales						
49. Motociclismo						
50. Ciclismo de carretera o montaña						

L. Anexo No. 13. Resultados de frecuencia de consumo de alimentos

Frecuencia de consumo de alimentos reportada por el personal administrativo de género femenino

Frecuencia Alimentos	Diario		3 - 4 veces por semana		1 - 2 veces por semana		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche entera y derivados (queso y yogurt)	8	33%	5	21%	5	21%	7	29%	0	0%
Leche descremada y derivados (queso y yogurt)	1	4%	1	4%	5	21%	10	42%	7	29%
Huevo	2	8%	5	21%	13	54%	3	13%	1	4%
Verduras y hierbas (no incluye papa, yuca y elote)	2	8%	10	42%	7	29%	5	21%	0	0%
Frutas	4	17%	9	38%	6	25%	5	21%	0	0%
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa	11	46%	6	25%	5	21%	1	4%	1	4%
Carnes rojas (carne de res, vísceras)	2	8%	5	21%	15	63%	2	8%	0	0%
Carnes blancas	2	8%	10	42%	12	50%	0	0%	0	0%
Embutidos	0	0%	3	13%	7	29%	13	54%	1	4%
Grasas vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)	6	25%	6	25%	5	21%	5	21%	2	8%
Grasas animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)	2	8%	2	8%	5	21%	13	54%	2	8%
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)	15	63%	4	17%	1	4%	3	13%	1	4%
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)	4	17%	1	4%	0	0%	3	13%	16	67%
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)	0	0%	5	21%	7	29%	11	46%	1	4%
Jugos enlatados	0	0%	1	4%	1	4%	19	79%	3	13%
Aguas gaseosas	0	0%	1	4%	4	17%	15	63%	4	17%
Aguas gaseosas light	0	0%	1	4%	2	8%	11	46%	10	42%
Café o té	15	63%	4	17%	3	13%	1	4%	1	4%
Comida rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)	0	0%	1	4%	6	25%	17	71%	0	0%
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)	0	0%	4	17%	5	21%	12	50%	3	13%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario.)

Frecuencia de consumo de alimentos reportada por el personal administrativo de género masculino

Frecuencia	Diario		3 - 4 veces por semana		1 - 2 veces por semana		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche entera y derivados (queso y yogurt)	1	7%	4	27%	3	20%	6	40%	1	7%
Leche descremada y derivados (queso y yogurt)	3	20%	3	20%	2	13%	5	33%	2	13%
Huevo	5	33%	4	27%	4	27%	2	13%	0	0%
Verduras y hierbas (no incluye papa, yuca y elote)	2	13%	7	47%	6	40%	0	0%	0	0%
Frutas	2	13%	8	53%	2	13%	3	20%	0	0%
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa	9	60%	3	20%	3	20%	0	0%	0	0%
Carnes rojas (carne de res, vísceras)	2	13%	6	40%	4	27%	3	20%	0	0%
Carnes blancas	2	13%	4	27%	7	47%	2	13%	0	0%
Embutidos	2	13%	4	27%	5	33%	4	27%	0	0%
Grasas vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)	3	20%	6	40%	2	13%	4	27%	0	0%
Grasas animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)	1	7%	1	7%	7	47%	6	40%	0	0%
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)	9	60%	4	27%	0	0%	1	7%	0	0%
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)	0	0%	0	0%	0	0%	5	35%	10	71%
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)	0	0%	4	27%	2	13%	9	60%	0	0%
Jugos enlatados	1	7%	3	20%	5	33%	5	33%	1	7%
Aguas gaseosas	1	7%	6	40%	4	27%	4	27%	0	0%
Aguas gaseosas light	2	13%	1	7%	0	0%	3	20%	9	60%
Café o té	9	60%	2	13%	3	20%	1	7%	0	0%
Comida rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)	0	0%	2	13%	3	20%	9	60%	1	7%
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)	3	20%	1	7%	3	20%	7	47%	1	7%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario.)

Frecuencia de consumo de alimentos del personal de investigación de género femenino

Frecuencia	Diario		3 - 4 veces por semana		1 - 2 veces por semana		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche entera y derivados (queso y yogurt)	2	50%	0	0%	1	25%	0	0%	1	25%
Leche descremada y derivados (queso y yogurt)	2	50%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%
Huevo	1	25%	0	0%	2	50%	1	25%	0	0%
Verduras y hierbas	0	0%	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Frutas	1	25%	1	25%	2	50%	0	0%	0	0%
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa	2	50%	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%
Carnes rojas (carne de res, vísceras)	0	0%	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%
Carnes blancas	0	0%	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%
Embutidos	0	0%	0	0%	0	0%	3	75%	1	25%
Grasas vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)	3	75%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%
Grasas animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)	0	0%	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)	2	50%	1	25%	0	0%	1	25%	0	0%
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)	0	0%	1	25%	1	25%	2	50%	0	0%
Jugos enlatados	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%
Aguas gaseosas	0	0%	1	25%	0	0%	3	75%	0	0%
Aguas gaseosas light	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	2	50%
Café o té	2	50%	0	0%	1	25%	1	25%	0	0%
Comida rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario.)

Frecuencia de consumo de alimentos del personal de investigación de género masculino.

Alimento	Diario		3 - 4 veces por semana		1 - 2 veces por semana		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche entera y derivados (queso y yogurt)	3	60%	0	0%	0	0%	1	20%	1	20%
Leche descremada y derivados (queso y yogurt)	2	40%	0	0%	0	0%	3	60%	0	0%
Huevo	1	20%	2	40%	1	20%	1	20%	0	0%
Verduras y hierbas	1	20%	4	80%	0	0%	0	0%	0	0%
Frutas	2	40%	2	40%	1	20%	0	0%	0	0%
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa	3	60%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%
Carnes rojas (carne de res, vísceras)	0	0%	1	20%	2	40%	2	40%	0	0%
Carnes blancas	0	0%	1	20%	3	60%	1	20%	0	0%
Embutidos	0	0%	1	20%	1	20%	2	40%	1	20%
Grasas vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)	2	40%	1	20%	1	20%	1	20%	0	0%
Grasas animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)	0	0%	0	0%	2	40%	3	60%	0	0%
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)	4	80%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	100%
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)	0	0%	0	0%	1	20%	4	80%	0	0%
Jugos enlatados	0	0%	0	0%	1	20%	4	80%	0	0%
Aguas gaseosas	0	0%	0	0%	1	20%	4	80%	0	0%
Aguas gaseosas light	0	0%	0	0%	0	0%	3	60%	2	40%
Café o té	2	40%	1	20%	1	20%	1	20%	0	0%
Comida rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)	0	0%	0	0%	0	0%	5	100%	0	0%
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)	0	0%	1	20%	0	0%	3	60%	1	20%

Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario

Frecuencia de consumo de alimentos del personal académico de género femenino

Frecuencia	Diario		3 - 4 veces por semana		1 - 2 veces por semana		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche Entera y derivados (queso y yogurt)	7	50%	1	7%	1	7%	2	14%	3	21%
Leche Descremada y derivados (queso y yogurt)	7	50%	3	21%	0	0%	1	7%	3	21%
Huevo	1	7%	1	7%	6	43%	6	43%	0	0%
Verduras y hierbas	3	21%	6	43%	3	21%	2	14%	0	0%
Frutas	7	50%	2	14%	4	29%	1	7%		0%
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa	8	57%	3	21%	3	21%	0	0%	0	0%
Carnes rojas (carne de res, vísceras)	1	7%	5	36%	7	50%	1	7%	0	0%
Carnes blancas	1	7%	8	57%	5	36%	0	0%	0	0%
Embutidos	0	0%	1	7%	4	29%	9	64%	0	0%
Grasas Vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)	8	57%	3	21%	2	14%	1	7%	0	0%
Grasas Animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)	0	0%	2	14%	5	36%	7	50%	0	0%
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)	6	43%	4	29%	1	7%	2	14%	1	7%
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)	2	14%	1	7%	2	14%	2	14%	7	50%
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)	3	21%	4	29%	1	7%	6	43%	0	0%
Jugos enlatados	1	7%	1	7%	1	7%	4	29%	7	50%
Aguas Gaseosas	0	0%	1	7%	1	7%	6	43%	6	43%
Aguas Gaseosas Light	1	7%	1	7%	0	0%	5	36%	7	50%
Café o té	9	64%	1	7%	1	7%	2	14%	1	7%
Comida Rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)	0	0%	2	14%	1	7%	10	71%	1	7%
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)	0	0%	2	14%	1	7%	7	50%	4	29%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

Frecuencia de consumo de alimentos del personal académico de género masculino

Frecuencia	Diario		3 - 4 veces por semana		1 - 2 veces por semana		Ocasionalmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche Entera y derivados (queso y yogurt)	7	35%	2	10%	3	15%	4	20%	4	20%
Leche descremada y derivados (queso y yogurt)	4	20%	4	20%	4	20%	2	10%	6	30%
Huevo	4	20%	8	40%	6	30%	1	5%	1	5%
Verduras y hierbas	9	45%	8	40%	3	15%	0	0%	0	0%
Frutas	8	40%	7	35%	5	25%	0	0%	0	0%
Granos (frijol, lenteja, garbanzo, arveja), cereales (arroz, pasta, elote, pan y tortilla) y papa	10	50%	10	50%	0	0%	0	0%	0	0%
Carnes rojas (carne de res, vísceras)	1	5%	9	45%	7	35%	3	15%	0	0%
Carnes blancas	2	10%	11	55%	5	25%	2	10%	0	0%
Embutidos	0	0%	3	15%	10	50%	6	30%	1	5%
Grasas vegetales (aceite de oliva, aceite de canola, soya, girasol, margarina, aguacate, manías, aceitunas)	6	30%	3	15%	9	45%	2	10%	0	0%
Grasas animales (crema, manteca, tocino, mantequilla)	2	10%	5	25%	2	10%	11	55%	0	0%
Azúcar (azúcar blanca, azúcar morena, miel, gelatina, mermeladas y jaleas)	11	55%	3	15%	3	15%	3	15%	0	0%
Edulcorantes artificiales (Splenda®, Equal® y otros)	1	5%	1	5%	2	10%	2	10%	14	70%
Postres (helados, pasteles, galletas y otros)	1	5%	6	30%	4	20%	8	40%	1	5%
Jugos enlatados	0	0%	2	10%	6	30%	9	45%	3	15%
Aguas gaseosas	0	0%	1	5%	6	30%	13	65%	0	0%
Aguas gaseosas light	0	0%	1	5%	2	10%	5	25%	12	60%
Café o té	13	65%	4	20%	0	0%	2	10%	1	5%
Comida rápida (hamburguesas, hot dog, pizza, papas fritas, pollo frito)	1	5%	1	5%	7	35%	11	55%	0	0%
Chucherías/snacks (papalinas, Tor Trix, ricitos)	0	0%	2	10%	3	15%	12	60%	3	15%

(Fuente: Cuestionario No. 1. Hábitos de consumo alimentario)

M. Anexo No. 12. Propuesta

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 al personal administrativo, académico y de
investigación de la Universidad del Valle de Guatemala”**

Elaborado por
Evelyn María Varela Ruano

Guatemala
2006

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN	169
2. JUSTIFICACIÓN	170
3. OBJETIVOS	171
4. PROPUESTA	173
A. CREACIÓN DE LA COMISIÓN DESIGNADA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA.	173
B. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN	174
C. PROBLEMAS ENCONTRADOS	174
D. CONSIDERACIONES A TOMAR	174
E. RECURSOS	177
1) FÍSICOS.	177
1) ECONÓMICOS.	177
F. INSTITUCIONES O EMPRESAS COLABORADORAS	177
G. PLANIFICACIÓN	177
1) EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL Y DE ACTIVIDAD FÍSICA..	177
2) PROMOCIÓN DE SALUD.	180
3) EVALUACIÓN NUTRICIONAL..	184
4) FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE DEPORTES Y/O ACTIVIDAD FÍSICA EN LA UVG.	185
5) CREACIÓN DE ESPACIOS E INSTALACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA.	189
F. EVALUACIÓN.	191

1. INTRODUCCIÓN

La práctica de actividad física regular y el consumo de alimentos saludables son factores que favorecen la salud de las personas y al mismo tiempo beneficia a la institución al disminuir los costos por enfermedad y ausencias del personal.

Para fomentar el consumo de alimentos saludables y la actividad física en el personal de la universidad, se debe contar con un programa avalado por las autoridades y por medio del cual se establecen las recomendaciones factibles y adecuadas para la población en base a los recursos con que cuenta la institución.

Tomando en cuenta que el personal de todas las áreas que trabajan en la universidad pasan la mayor parte del tiempo dentro de la institución y que los datos de la encuesta realizada recientemente para fines de investigación determinó un nivel de actividad física sedentario, alimentación inadecuada debida a la falta de conocimientos o de tiempo y que se cuenta con tiempo limitado para realizar actividad física, se propone el programa de promoción de actividad física y nutrición "*NOMBRE*"; en el cual se plantean las actividades a realizar en la Universidad del Valle y cuyo objetivo principal es promocionar estilos de vida saludables con énfasis en alimentación saludable y actividad física. Los detalles del programa se describen a continuación:

2. JUSTIFICACIÓN

Con base en los resultados encontrados se presenta una propuesta para promover actividad física y alimentos saludables con el propósito de disminuir la tasa de sedentarismo, mejorar el estado nutricional, disminuir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y mejorar la salud en general del personal administrativo, académico y de investigación de la UVG.

La propuesta se planteará tomando como base los recursos con que cuenta la institución, la disponibilidad de tiempo del personal, las preferencias e interés, el nivel de conocimiento sobre los temas, y los hábitos y prácticas actuales de las personas, así como recomendaciones nacionales e internacionales para Actividad física y Nutrición.

La promoción de buenos hábitos de alimentación y actividad física, trae beneficios tanto a la institución como al individuo. El incremento de la actividad física en un individuo reducirá el estrés y estado de ansiedad que puede llevar a una persona a la depresión y al mismo tiempo ayudará a mejorar su condición física. Al aumentar los conocimientos y promoción sobre nutrición el individuo podrá tomar mejores decisiones al escoger sus alimentos y mejorará su estado nutricional, al mismo tiempo que reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas. Al disminuir estos padecimientos, también reducirá la ausencia por enfermedad en el trabajo y reducirá los costos hospitalarios. El bienestar físico y mental de los empleados como consecuencia traerá una mayor productividad a la institución.

Los principales beneficiados serán las personas que integran el personal administrativo, académico y de investigación de la institución, ya que tendrán oportunidad de realizar actividades físicas a un menor costo y en el tiempo en el que se encuentran en la institución, lo cual ayudará a su salud sin interrumpir el tiempo con que cuentan para hacer otras actividades fuera de la universidad.

3. OBJETIVOS

A. General

Promover estilos de vida saludables con énfasis en actividad física y alimentación saludable entre el personal administrativo, académico y de investigación de la Universidad del Valle de Guatemala.

B. Específicos

1. Brindar educación alimentaria nutricional a la población a través de diferentes metodologías y medios de comunicación.
2. Promover la actividad física en base a los recursos tanto del personal como de la universidad dentro de la institución.
3. Brindar diferentes opciones para la realización de actividad física.
4. En coordinación con el Departamento de Recursos Humanos, establecer los horarios, espacios y recursos necesarios para realizar actividad física dentro del establecimiento.
5. Promover la alimentación saludable dentro de la Universidad a todo nivel.
6. Gestionar la adecuación de áreas físicas dentro de la institución para la realización de actividad física.
7. Abogar para que el tema de estilos de vida saludables del personal de la Universidad forme parte de la política institucional.

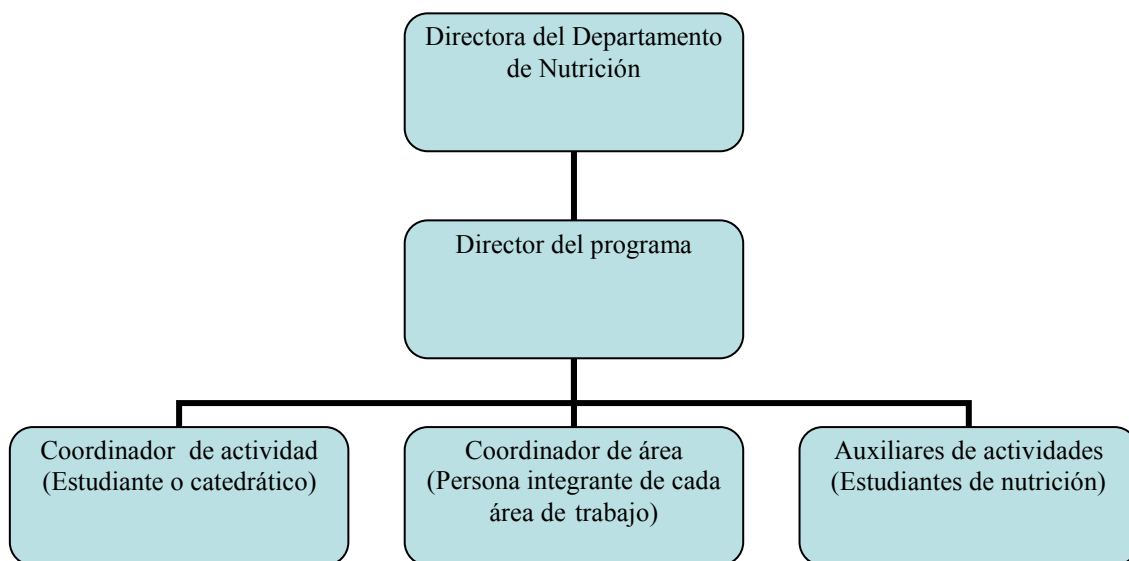
4. PROPUESTA

A. Creación de la comisión designada para la implementación del programa.

El Departamento de Nutrición debe gestionar la aprobación por parte de las autoridades para la implementación del programa. Junto con el departamento de deportes se debe 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, catedrático o personal administrativo, 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.



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 del personal administrativo, académico y de investigación de la institución 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 al personal administrativo, académico y de investigación de la Universidad del Valle de Guatemala”.

C. Problemas encontrados

- Existe un alto porcentaje de personas que no conocen los temas básicos de nutrición y actividad física.
- Existe 24% de prevalencia de sedentarismo entre toda la población.
- El consumo de frutas y vegetales en muchos grupos es menor a la recomendada.
- Existe un alto consumo de azúcar.
- No existen áreas para realizar actividad física dentro de la universidad.
- No existe ningún programa u orientación para que el personal realice actividad física en la universidad.

D. Consideraciones a tomar

1) Áreas temáticas

a) 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 le disminuirán los costos de la institución, también puede reducir el ausentismo y crear una fuerza de trabajo más productiva.

b) Nutrición. Tanto la actividad física como la alimentación saludables están asociados a la prevención y manejo del sobrepeso y obesidad. Además los adultos que incrementan su consumo de frutas y vegetales tienen un mejor manejo de su peso y ayuda a prevenir enfermedades. Tener opciones de alimentos saludables y promocionarlos en el lugar de trabajo 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.

2) Nivel de cambio

a) Individual. Reconoce que el individuo no sólo es parte del problema, sino también de la solución. Implica la participación de las personas en el diagnóstico, el diseño, la implementación, la ejecución y evaluación de los programas. La incorporación de las personas, en forma individual o como grupo permite, no solo ampliar los recursos con que se cuenta, sino también alcanzar a aquellas personas que no se integran con facilidad..

b) Ambiente/Organizacional. Los cambios ambientales, tanto físicos como culturales, proveen opciones y oportunidades para adoptar hábitos saludables y pueden dar resultados más satisfactorios, tomando en cuenta que los ambientes con más accesibilidad, más llamativos y más seguros, aumentarán el interés en los individuos.

c) Política. Las políticas crean una oportunidad para ampliar el cambio conductual debido a que éstas cambian las reglas existentes. Los cambios de políticas en el lugar de trabajo afectaran el comportamiento individual en el trabajo lo cual también causará un efecto fuera del trabajo.

Tabla No1. Nivel de cambio

I= nivel individual , A/O= nivel Ambiente/organizacional, P= nivel de política			
Actividad	I	A /O	P
1. Información escrita por medio de boletines	✓		
2 Artículos con recomendaciones sobre nutrición y actividad física enviado por medio de la página de la UVG.	✓		
3. Seminarios o charlas informativas	✓		
4. Propuesta de menús saludables para los responsables de la cafetería de la universidad		✓	
5. Atención nutricional personalizada en la Clínica de Nutrición	✓		✓
6. Clases diarias de ejercicios aeróbicos o baile	✓		✓
7. Formación de grupos de personas para realizar caminatas dentro de la universidad	✓		
8. Promover ejercicios de flexibilidad y equilibrio	✓		
9. Campaña publicitaria			✓
10. Incentivos para aumentar la actividad física	✓		
11. Día Universitario de la Actividad Física	✓		
12. Creación de senderos saludables		✓	
13. Construcción o adecuación de vestidores y duchas dentro de la universidad		✓	
14. Creación o adecuación de un espacio techado para realizar actividad física		✓	

3) Políticas

a) Educación alimentaria nutricional. Una gran proporción de las personas que trabajan en la universidad desconocen los temas básicos sobre nutrición lo que repercute directamente sobre su estado de salud y nutrición al seleccionar dietas desbalanceadas. La educación nutricional es un factor determinante para que las personas modifiquen sus hábitos de alimentación, por lo que en el programa se implementarán diferentes métodos para difundir la información de forma que tengan un mayor alcance.

b) Promoción de Salud. La promoción de salud es esencial para aumentar la productividad de los trabajadores de la institución. En este programa se enfocará hacia la promoción de alimentos saludables y actividad física.

El consumo de alimentos saludables es un factor importante para que las personas mejoren su salud y disminuyan las enfermedades crónicas no transmisibles. Es importante que las personas tengan acceso a alimentos saludables para que cambien sus hábitos y que estos sean promovidos para que el consumo sea mayor, para lo cual en el programa se realizarán actividades dirigidas a cubrir estos factores.

La promoción de la actividad física, así como la motivación de las personas a participar en el programa son factores fundamentales para obtener resultados favorables del programa. La planificación de actividades enfocadas a publicitar la actividad física aumentarán la asistencia a las actividades.

c) Evaluación del estado nutricional. 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 el personal de la institución tenga la oportunidad de tener un diagnóstico y tratamiento nutricional según sus necesidades.

d) Fortalecer los programas de deportes y/o actividad física en la UVG. La actividad física brinda diferentes beneficios para la salud física y mental de los individuos y al aumentar la actividad física de las personas van a disminuir las enfermedades y los costos que estas traen. Para poder realizar actividad física se necesitan las áreas y facilidades y así poder comenzar con a hacer los ejercicios adecuados para cada individuo. También es necesario motivar a las personas para que realicen los diferentes tipos de actividades e informarles sobre los diferentes tipos y beneficios de los ejercicios. Para cubrir estos aspectos el programa tiene varias actividades que se describen a continuación.

e) Creación de espacios e instalaciones para realizar actividad física. La universidad cuenta con espacios de áreas verdes, en estos lugares se pueden hacer diferentes actividades físicas. Sin embargo, se deben de hacer senderos, caminos y señalizarlos para que las personas puedan utilizar estos espacios exclusivos para caminar u hacer otro ejercicio. Además se deben de hacer otras instalaciones para la realización de cualquier tipo de actividad física en un área techada.

E. Recursos

1) Físicos. Para obtener los resultados esperados en cada actividad se necesitarán materiales de escritorio, así como material de apoyo para diferentes actividades. Los materiales considerados son los siguientes:

- Computadoras
- Impresoras
- Material de librería (papel, lapiceros, etc)
- Boletines
- Material de publicidad (carteles, vallas publicitarias. Postres, etc)
- Equipo para obtener medidas antropométricas en la clínica
- Podómetros
- Equipo complementario para realizar ejercicios

2) Económicos. Para implementar las actividades se considera necesario el apoyo de algunas instituciones y empresas, y al mismo tiempo se harán actividades que sólo necesiten al apoyo de estudiantes y así disminuir gastos de personal externo.

F. Instituciones o empresas colaboradoras

Para complementar y para apoyar las actividades se deben considerar otras instituciones gubernamentales o no gubernamentales, así como empresas privadas que pueden colaborar patrocinando actividades, donando materiales o en la planificación y ejecución de dichas actividades.

Algunas instituciones a tomar en consideración son:

- Ministerio de Salud
- Ministerio de Cultura y Deportes
- Kellogs
- Nestlé
- General Nutrition Centre
- ANDEGUAT
- Incaparina

G. Planificación

1. Educación Alimentaria Nutricional y de Actividad física. Las actividades de educación alimentaria están principalmente orientadas a brindar información al personal de todas las áreas por diferentes medios de comunicación y con el fin de llegar a toda la población.

Actividad No. 1. Información escrita por medio de boletines.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Que el 70% de la población obtenga información sobre temas de nutrición por medio de un trifoliar que se publicará en la universidad.	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directiva del Departamento de Nutrición. - Estudiantes de nutrición. <p>Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadora - trifoliar 	<ul style="list-style-type: none"> - El departamento de nutrición designará el grupo de las estudiantes de nutrición que incluirán los temas en cada publicación. - Los temas que se incluirán son los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Beneficios de la nutrición para la salud. 2. Los grupos de nutrientes y alimentos. 3. Carbohidratos 4. Proteínas 5. Grasas 6. Vitaminas, minerales y agua. - Se hará una revisión bibliográfica de los temas. - Se elaborará el artículo. - Se publicará un artículo cada dos meses y se difundirá entre el personal de la universidad poniéndolo en lugares de bastante concurrencia o llevándolos a los diferentes departamentos. 	<p>No. personas que leyeron los artículos</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p>Total de personas</p> <p>X 100 =</p>	<p>No. de artículos programados</p> <p>No. de artículos escritos</p> <p>X 100 =</p>

Actividad No. 2. Artículos con recomendaciones sobre nutrición y actividad física enviado por medio de la página de la UVG.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Enviar un artículo cada dos meses y que sea recibido por el 70% de la población.	Humanos: - Directiva del Departamento de Nutrición. - Estudiantes de nutrición. Físicos: - Computadora	- Se pedirá autorización para enviar la información por medio de correo electrónico. - El departamento de nutrición designará el grupo de las estudiantes de nutrición que elaborará el artículo de cada tema. - Los temas que se incluirán son los siguientes: 1. Sobrepeso y Obesidad 2. El consumo de fibra. 3. Recomendaciones de calcio y hierro para las mujeres. 4. Cómo elaborar una comida nutritiva (Menús y recetas) 5. Beneficios y Recomendaciones de actividad física para adultos. 6. Tipos de ejercicio que hay y cómo empezar a hacerlos. 7. Las diferentes dietas que existen, riesgos y beneficios. 8. Nutrición y ejercicio en la tercera edad. 9.Recomendaciones para la preparación y conservación de alimentos.	No. personas que leyeron los artículos <hr/> total de personas X 100 =	No. de artículos programados <hr/> No. de artículos escritos X 100 =

		<p>10. El consumo de comida chatarra y sus riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se hará una revisión bibliográfica de los temas. - Se elaborará el artículo. - Se publicará un artículo cada mes (de febrero a noviembre) y se enviará por medio de correo electrónico a todo el personal, dirigiéndolo prioritariamente al personal administrativo. 		
--	--	--	--	--

Actividad No. 3 Seminarios o charlas informativas.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Que el 60% del personal asista a las charlas que se impartirán en la universidad.	Humanos: Directiva del Departamento de Nutrición. Estudiantes de nutrición. Físicos: Computadora y accesorios.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los temas que se impartirán. - Invitar a las personas que darán la charla. - Realizar la actividad en un salón de la universidad. - Se realizaran 3 charlas al año. 	<p>No. de personas que asistieron a la charla</p> <hr/> <p>No. de personas invitadas</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se realizaron las charlas informativas?</p> <p>Si__No__</p>

2. Promoción de salud. La promoción de alimentos saludables se debe hacer en el área en donde las personas acostumbran a comer, en este caso es la cafetería de la universidad. Sin embargo, también es importante que se promocionen los alimentos de otras formas para que las personas estén más concientes y tengan más oportunidad de escoger alimentos saludables. La promoción de actividad física se hará por

medio de incentivos y motivando al personal para que aumenten su actividad física y para que se integren a todas las actividades.

Actividad No. 4. Propuesta de menús saludables para los responsables de la cafetería de la universidad.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
<p>- Elaborar menús nutritivos para la cafetería de la universidad.</p> <p>- Elaborar un recetario con opciones de snacks, comidas rápidas y otros alimentos saludables que informe sobre su contenido calórico y de nutrientes</p>	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiante de nutrición. - Personal de la cafetería <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadora y accesorios. - Instalaciones de la cafetería. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se pedirá autorización a los dueños de la cafetería para poder hacer las intervenciones. - Los directivos o catedráticos del departamento de nutrición designará a las estudiantes que harán su práctica de servicio de alimentación en la cafetería. - Las estudiantes de nutrición harán el diagnóstico del lugar, la planificación de actividades y la implementación de las actividades. - La estudiante debe de incluir en sus actividades el menú y el recetario, que estén orientados a aumentar el consumo de frutas y verduras, así como alimentos bajos en grasa, además de otras actividades que serán evaluadas según su criterio. - Durante todo el año se irán implementando los nuevos menús y nuevas recetas. 	<p>¿Se implementó el menú y las recetas en la cafetería?</p> <p>Sí ___ No ___</p>	<p>¿Se elaboró el menú y el recetario?</p> <p>Sí ___ No ___</p>

Actividad No. 5 Campaña publicitaria.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Difundir los mensajes para realizar actividad física y las actividades que se realizarán	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes de nutrición <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posters promocionales, señales, carteles con incentivos. - Computadora y accesorios 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar cuáles son los mensajes que se mandarán en las promociones. - Elaborar los posters promocionales. - Elaborar los mensajes que se mandarán por Internet para promocionar las diferentes actividades. - Elaborar carteles y señales para fomentar la actividad física. - Colocar las promociones en lugares estratégicos. 	<p>No. de personas que se integran al programa y refieren haber visto la campaña</p> <hr/> <p>No. de del total de personas</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se hizo la campaña publicitaria?</p> <p>Sí__No__</p>

Actividad No. 6 Incentivos par aumentar la Actividad Física

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Que el 100% de las personas inscritas en el programa cumplan con la meta	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes de nutrición - Personal de la oficina de deportes <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivos, que serán un regalo como: mochila, sombrilla, sudadero, playera u otro accesorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer los trámites correspondientes para que autoricen la donación de un accesorio cada 3 meses - Las estudiantes de nutrición deben de establecer la cantidad de minutos de actividad física que debe realizar cada persona en la universidad para recibir su premio o la distancia que debe recorrer, por 	<p>No. de personas que cumplen con la meta</p> <p>No. de personas inscritas en el programa</p> <p>X 100 =</p>	<p>No. de premiaciones entregadas</p> <hr/> <p>No. premiaciones programadas</p> <p>X 100 =</p>

		<p>medio de los pedómetros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se tomarán en cuenta las personas que estén inscritas en las clases o en las caminatas. - Para saber la persona ganadora, se verán los registros para determinar quien cumpla con la meta. - Al final de cada período de tres meses se premiará a las personas que cumplan con la meta. 		
--	--	--	--	--

Actividad No. 7. Día universitario de la Actividad Física

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Realizar una actividad anual para promover la actividad física en donde participen los familiares del personal	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficina de deportes - Directiva del departamento de nutrición. - Jefe de cada departamento - Autoridades de la universidad <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de la universidad 	<p>-Las estudiantes de nutrición, la oficina de deportes y las autoridades de la universidad deben organizar un día para hacer competencias, partidos de futbol, basketball u otros deportes.</p> <p>- El comité de organización se encargará de designar las área a utilizar y todos los recursos</p>	<p>No. de personas que asistieron al evento</p> <hr/> <p>No. de personas invitadas</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se hizo la mañana deportiva?</p> <p>Sí ___ No ___</p>

		<p>necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe invitar al personal para que asista y forme sus equipos. Cada persona puede asistir con su familia, quienes también pueden participar en las actividades. - La actividad se hará en un domingo y además de actividades deportivas se venderá comida y bebidas. 		
--	--	--	--	--

3. Evaluación nutricional. Las personas pueden acudir a la Clínica de Nutrición de funcionará dentro de la universidad. Teniendo en cuenta que el personal están interesado es asistir se les hará su evaluación nutricional y su plan de alimentación individual. De esta forma también se educará a la persona.

Actividad No. 8 Atención nutricional personalizada en la Clínica de Nutrición de la Universidad.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Atender al 70% del total del personal de la universidad durante un año	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutricionista <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área asignada para implementar la clínica <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balanza, tallímetro, escritorio, metro, esfingomanómetro, glucometer, material didáctico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar el espacio dedicado para la implementación de la clínica. - Abrir la clínica de Nutrición y asignar a la Nutricionista que la atenderá. - Promover la clínica por medio de los boletines entre el personal. - Cada individuo debe 	<p>No. de personas que asisten a la clínica</p> <hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> <p>No. de personas del total del personal</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se implementó la clínica de nutrición?</p> <p>Sí __ No __</p>

		<p>hacer una cita para ser atendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la clínica será atendido por la nutricionista quien hará el diagnóstico nutricional por medio de la historia clínica, historia dietética, medidas antropométricas, evaluación bioquímica y otros factores. - Se le dará su plan de alimentación y recomendaciones según su estado nutricional. - Se atenderá al paciente periódicamente para seguir su evolución. 		
--	--	---	--	--

4. Fortalecimiento de los programas de deportes y/o actividad física en la UVG. Para fortalecer los programas de actividad física las actividades están orientadas a crear espacios, horarios y a inventivas a las personas para realizar actividad física dentro de la universidad y sin ningún costo.

Actividad No. 9 Clases diarias de ejercicios aeróbicos o baile.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Proceso	Impacto
Hacer 5 clases de ejercicios aeróbicos a la semana de por lo menos	Humanos <ul style="list-style-type: none"> - Instructor de ejercicios - Personal de la directiva del 	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar el área en donde se harán los ejercicios. - Contratar a un instructor de ejercicios 	No. de personas que asisten a las clases <hr/> No. de personas del total del	¿Se implementaron las clases de ejercicios?

30 minutos	<p>departamento de nutrición.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes de nutrición. - Personal de la oficina de deportes de la universidad <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área verde o área cerrada para hacer los ejercicios. <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelotas para hacer ejercicios, colchonetas, steps. 	<p>para que de 10 clases semanales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un instructivo en donde se encuentren las recomendaciones sobre ejercicios de respiración y ejercicios cardiovasculares más recomendados por edad. - Promover las clases entre el personal, lo cual estará a cargo de las estudiantes de nutrición - Los ejercicios se harán en tres horarios: 5:00 – 6:00 pm 6:00 – 7:00 pm 7:00 – 7:30 am - Las personas se deben inscribir en el programa de ejercicios. La inscripción estará a cargo de la oficina de deportes. - En cada sesión de ejercicios se llevará un registro de quienes participan. 	<p>personal X 100=</p>	<p>Sí__ No__</p>
------------	---	--	----------------------------	------------------

Actividad No. 10 Formación de grupos de personas para realizar caminatas dentro de la universidad.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Formar grupos de 10 personas para realizar caminatas alrededor o dentro de la universidad	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiante de nutrición. - Personal del departamento de nutrición <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas dedicadas a la realización de actividad física. <p>Físicos</p> <p>Podómetros, material de apoyo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pedir autorización para que el personal pueda recorrer caminando los alrededores de la universidad - Las estudiantes de nutrición designadas deben de hacer la promoción de la formación de grupos para caminar. - Se utilizarán podómetros para medir los pasos recorridos - Cada grupo debe de inscribirse en la oficina de deportes. - Se deben de establecer los lugares por donde pasaran las personas caminando - Las estudiantes de nutrición junto con el personal de la oficina de deportes marcaran las distancias recorridas. - La caminata se debe programar para que no dure menos de 30 minutos. Las estudiantes de nutrición estarán a cargo de la inauguración de las caminatas. - Las caminatas se harán 	<p>No. de personas inscritas en las caminata</p> <hr/> <p>No. de personas del total del personal.</p> <p>X 100 =</p>	<p>No. de caminatas realizadas</p> <hr/> <p>No de caminatas programadas</p> <p>X100=</p>

		<p>todos los días.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada persona debe solicitar que le presten un podómetro para realizar su caminata. - Los horarios para las caminatas serán: 5:30 – 7:30 pm 7:00 – 7:30 am - Cada día de caminata se asignará una persona para que apunte en una hoja de registro las personas que participaron y la distancia y tiempo recorrido. 		
--	--	--	--	--

Actividad No. 11 Promover ejercicios de estiramiento.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Elaborar un instructivo con ejercicios de estiramiento y divulgarlo entre todo el personal	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiante de nutrición - Personal de la oficina de deportes - Instructor de ejercicios <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadora y accesorios. - Instructivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer una revisión bibliográfica sobre el tema. - Las estudiantes de nutrición junto con el personal de la oficina de deportes elaborarán el instructivo con los ejercicios de estiramiento. - El instructivo debe contener recomendaciones para todos los grupos de edad y hacer énfasis en ejercicios para los adultos mayores. - El instructivo se 	<p>No. de personas que recibieron el instructivo</p> <hr/> <p>No. de personas del total del personal</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se elaboró el instructivo de ejercicios de estiramiento?</p> <p>Sí__No __</p>

		<p>difundirá por medio del jefe de cada departamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se hará una presentación del instructivo en donde un instructor de ejercicios le enseñará a los jefes de departamento y a los trabajadores cómo se deben de realizar los ejercicios dentro de espacios reducidos. - Cada jefe de departamento debe de divulgar la información hacia todo el personal de cada departamento. 		
--	--	---	--	--

5. Creación de espacios e instalaciones para la realización de actividad física. Para la implementación de las actividades se deben crear los espacios necesarios y adecuados para cada actividad. Tomando en cuenta las características de las instalaciones y aprovechándolas al máximo.

Actividad No. 12. Creación de senderos saludables

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
<p>Crear senderos saludables en la universidad</p>	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridades de la universidad - Personal de diseño y construcción. <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> - Las autoridades deben de autorizar la creación de senderos para hacer actividad física - Se deben de asignar las personas que diseñaran los senderos y que los harán. - Se hará la promoción para que las personas los utilicen para las caminatas 	<p>No. de personas que usan el sendero</p> <hr/> <p>No. de personas del total del personal</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se hicieron los senderos? Sí__ No__</p>

Actividad No13. Construcción o adecuación de vestidores y duchas.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Crear un área de vestidores y duchas de hombres y otra de mujeres	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridades de la universidad - Personal de diseño y construcción. <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> - Las autoridades deben de autorizar la creación de vestidores y duchas para luego de hacer actividad física - Se deben de asignar las personas que diseñaran las áreas y que los harán. - Se hará la promoción para que las personas los utilicen. - Se establecerán los horarios de uso para las diferentes áreas. 	<p>No. de personas que usan los vestidores y duchas</p> <hr/> <p>No. de personas del total del personal</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se hicieron las duchas y vestidores?</p> <p>Sí__ No__</p>

Actividad No. 14. Creación o adecuación de espacios techados para realizar actividad física.

Meta	Recursos	Metodología	Evaluación	
			Impacto	Proceso
Crear un área techada para realizar actividad física	<p>Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridades de la universidad - Personal de diseño y construcción. <p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de construcción y decoración. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las autoridades deben de autorizar la creación del área para hacer actividad física - Se deben de asignar las personas que diseñaran las áreas y que los harán. - Se hará la promoción para que las personas los utilicen. - Se establecerán los horarios de uso para las diferentes áreas. 	<p>No. de personas que usan las áreas techadas</p> <hr/> <p>No. de personas del total del personal</p> <p>X 100 =</p>	<p>¿Se hicieron las áreas techadas para realizar actividad física?</p> <p>Sí__ No__</p>

F. Evaluación. 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 seis componentes principales: Educación alimentaria nutricional, promoción de alimentos saludables, evaluación del estado nutricional, fortalecer los programas de deporte y/o actividad física, promoción de actividad física, creación de espacios e instalaciones para la realización de actividad física.

2) Estatus actual de la actividad: En este 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 SI, si la actividad esta en proceso se coloca una marca en la casilla de PROCESO, y si esta 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 de 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	SI	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. 2. Lista de chequeo

#	Componente	Sí	PROCESO	NO	PRIORIDAD
Educación Alimentaria Nutricional y de Actividad Física					
1	¿Se distribuyó la Información escrita por medio de boletines?				
2	¿Se elaboraron los artículos con información y se divulgaron?				
3	¿Se impartieron los Seminarios o charlas informativas?				
Total del componente (# de Sí, PROCESO y NO)					
Promoción de alimentos saludables					
5	¿Se hizo la propuesta de menú saludables?				
Total del componente (# de Sí, PROCESO y NO)					
Evaluación del estado nutricional					
7	¿Se da atención nutricional personalizada al personal?				
Total del componente (# de Sí, PROCESO y NO)					
Fortalecer los programas de deportes y/o actividad física en la UVG					
10	¿Se imparte las clases diarias de ejercicios aeróbicos o baile?				
	¿Se promueven los ejercicios de estiramiento?				

11	¿Se formaron los grupos de personas para realizar las caminatas?				
Total del componente (# de Sí, PROCESO y NO)					
Promoción de actividad física					
	¿Anualmente se realiza el día universitario de actividad física?				
	¿Se dan incentivos para aumentar la actividad física?				
12	¿Se realiza la campaña publicitaria?				
Total del componente (# de Sí, PROCESO y NO)					
Creación de espacios e instalaciones para la realización de actividad física					
	¿Se realizó la construcción o adecuación de vestidores y duchas?				
	¿Se crearon espacios techados para realizar actividad física?				
12	¿Se asignaron las áreas y se crearon los senderos?				
Total del componente (# de Sí, PROCESO y NO)					

