

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-**

**“GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL
DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES
FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE
CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

MILDRED CORINNA ARREAGA VELÁSQUEZ

**PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA**

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2017

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large circular emblem in the background. It features a central figure of a seated woman, likely the Virgin Mary, with a crown and a halo. Surrounding her are various symbols: a castle on the left, a lion on the right, and two columns with banners. The Latin motto "CÆTERAS ORBIS CONSPICUA ACACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter. The text of the document is overlaid on this seal.

CONSEJO DIRECTIVO
Escuela de Ciencias Psicológicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

M.A. Mynor Estuardo Lemus Urbina
DIRECTOR

Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal
SECRETARIA

Licenciada Karla Amparo Carrera Vela
Licenciada Claudia Juditt Flores Quintana
REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES

Pablo Josue Mora Tello
Mario Estuardo Sitaví Semeyá
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

Licenciada Lidey Magaly Portillo Portillo
REPRESENTANTE DE EGRESADOS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Ciencias Psicológicas



C.c. Control Académico
ECTAFIDE
Reg. 1143-2017
CODIPs.2496-2017

De Orden de Impresión Informe Final de EPS

10 de noviembre de 2017

Estudiante
Mildred Corinna Arreaga Velásquez
ECTAFIDE
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto TERCERO (3º.) del ACTA OCHENTA GUIÓN DOS MIL DIECISIETE (80-2017), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 10 de noviembre de 2017, que copiado literalmente dice:

“TERCERO: Se conoció el expediente que contiene el informe Final de Ejercicio de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, titulado: **“GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES”**, de la carrera de: Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, realizado por:

Mildred Corinna Arreaga Velásquez

CARNÉ No. 199818234

El presente trabajo fue asesorado en la parte Técnica por el Doctor Romeo Augusto Ordoñez Quiñonez, en la parte Metodológica por el Doctor Héctor Rafael Hauessler Pardes, y el Revisor Final fue el Licenciado Pablo Antonio Pinto Con base en lo anterior se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal
SECRETARIA



/gaby

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Telefax 24439730, 24188000 ext 1423, 1465
E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Of. ECTAFIDE No. 243-2017
Reg. 3071-2006
CODIPs. 1469-2006

INFORME FINAL DE -EPS-

Guatemala, 2 de noviembre de 2017

Señores
Consejo Directivo
Escuela de Ciencias Psicológicas
Centro Universitario Metropolitano -CUM-

Respetables Señores:

Reciban un cordial saludo de la Coordinación General de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-.

Por este medio me dirijo a Ustedes, para informarles que he procedido a la revisión del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al grado de la carrera de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, de la estudiante:

Nombre: MILDRED CORINNA ARREAGA VELÁSQUEZ

Carné No. 199818234

Titulado: **GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES**

Asesor Técnico: Dr. Romeo Augusto Ordoñez Quiñonez
Asesor Metodológico: Dr. Héctor Rafael Haeussler Paredes
Revisor Final : Lic. Pablo Antonio Pinto Alvarez

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE, emito **dictamen favorable**, para que continúen con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"


Lic. Luis Alfredo Chacón Castillo
Coordinador General
ECTAFIDE



C.c. Control Académico
Archivo
/rosario

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel alta sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Teléfax 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465
E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

REF.-ICAF- No.134-17
Informe Final -EPS-
Guatemala, 17 de octubre de 2017

Licenciado

*Byron Ronaldo González; M.A.
Subcoordinación de Investigación
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-*

Licenciado González:

Cordialmente me dirijo a usted, para informarle que he procedido a la revisión del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al grado de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, de:

Estudiante Mildred Corinna Arreaga Velásquez

Carné 199818234

*Tema "GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA
EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS
CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES"*

*Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE- emito
Dictamen Favorable, para que continúe con los trámites administrativos respectivos.*

Atentamente,



*Licenciado Pablo Antonio Pinto Álvarez
Revisor Final*



*c.c. archivo
/rut*

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE –ECTAFIDE–

Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12

Telefax 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465

E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

REF.-EXTENSIÓN- No.168-15
Guatemala, 29 de octubre de 2015

Licenciado
Erwin Conrado del Valle Santisteban
Encargado del Área de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE–
Ciudad Universitaria

Licenciado del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Técnica del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, del estudiante: **Mildred Corinna Arreaga Velásquez**, carné: 199818234, titulado: "GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito dictamen favorable para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.


Doctor Romeo Augusto Ordoñez Quiñonez
Asesor Técnico



c.c. archivo
/rut

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-

Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12

Teléfono 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465

E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

REF.-EXTENSIÓN- No.169 -15
Guatemala, 29 de octubre de 2015

Licenciado
Erwin Conrado del Valle Santisteban
Encargado del Área de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-
Ciudad Universitaria

Licenciado del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Metodológica del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, del estudiante: **Mildred Corinna Arreaga Velásquez**, carné: 199818234, titulado: "GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito dictamen favorable para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.


Doctor Héctor Rafael Haeussler Paredes
Asesor Metodológico



c.c. archivo
/rut



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS

CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 Y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

c.c. Control Académico

ECTAFIDE

Archivo

Reg.3071-2006

CODIPs. 1469-2006

De Aprobación de Proyecto de EPS

12 de octubre de 2006

Estudiante

Mildred Corinna Arreaga Velásquez

ECTAFIDE

Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto DÉCIMO QUINTO (15º) del Acta CINCUENTA Y SIETE GUIÓN DOS MIL SEIS (57-2006) de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 09 de octubre de 2006, que literalmente dice:

"DÉCIMO QUINTO: El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el Protocolo de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- titulado: **"GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES"**, de la carrera de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, presentado por:

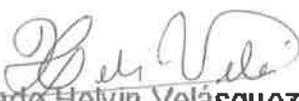
MILDRED CORINNA ARREAGA VELÁSQUEZ

CARNÉ 1998-18234

El Consejo Directivo considerando que el proyecto en referencia satisface los requisitos metodológicos exigidos por la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-, resuelve **APROBAR SU REALIZACIÓN** y nombrar como Asesor Técnico al Doctor Romeo Augusto Ordoñez Quiñónez y como Asesor Metodológico al Doctor Héctor Rafael Haeussler Paredes."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licenciado Helvin Velásquez Ramos; M.A.
SECRETARIO



/Gladys



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

Edificio S-1 Segundo Nivel- Ciudad Universitaria, Zona 12- Guatemala, Centroamérica
Teléfonos (502) 24188850 - PBX (502) 24439500-24188000
<http://www.trabajosocial.usac.edu.gt>



DEXT-147/2006

Guatemala, 15 de noviembre de 2006.

Licenciada MSc.
Mercedes López de Bolaños
Coordinadora General de la
Escuela de Ciencia y Tecnología
De la Actividad Física y el Deporte
ECTAFIDE
Ciudad Universitaria

Licda. López de Bolaños:

Por medio de la presente, hago de su conocimiento que la estudiante MILDRED CORINNA ARREAGA VELÁSQUEZ, con No. De Carné 199818234; realizó la práctica de Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS- con la población de Adulto Mayor que asiste al Centro de Práctica ubicado en la Parroquia Febres Cordero, zona 21 y la Parroquia Encarnación Rosal de Villa Hermosa, San Miguel Petapa, desarrollando el proyecto titulado: "GIMNASIA RÍTMICA Y BAILE: UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN LAS PERSONAS MAYORES", práctica que realizó satisfactoriamente durante el período comprendido de febrero a octubre del año en curso.

Sin otro particular, me suscribo de usted muy atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licda. Elsa Arenales
Coordinadora

DEPARTAMENTO DE EXTENSIÓN
Escuela de Trabajo Social



EA/wdec
cc. archivo

PADRINOS DE GRADUACIÓN

Doctor Carlos Enrique Catalán Gómez

Médico

Colegiado 4659

Doctor Roderico Ramón Guerra Obando, M. A.

Médico

Colegiado 3734

ACTO QUE DEDICO:

- A Dios Todopoderoso: Por brindarme vida y salud para alcanzar este éxito.
- A mis padres: Gilberto e Irma Arreaga por su apoyo a lo largo de mi carrera.
- A mis hermanos: Nancy, Ericka, Eduardo y Saúl muy cariñosamente.
- A mis hijas: Anna Corinna y Anna Gabriela, por ser mi motivación de cada día y darle luz y esperanza a mi vida.
- A los centros del Adulto mayor Por la oportunidad que me brindaron para llevar a cabo el presente proyecto.
- A mis asesores: Dr. Romeo Ordóñez, Dr. Rafael Haeussler y Lic. Pablo Pinto, gracias por sus consejos y apoyo.
- A usted: Muy especialmente, gracias.

Tabla de Contenido

	Página
Introducción	
1. Marco Conceptual	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Justificación	4
1.3. Determinación del problema	5
1.4. Definición del problema	5
1.5. Alcances y límites	5
1.5.1. Ámbito geográfico	5
1.5.2. Ámbito institucional	6
1.5.3. Ámbito poblacional	6
1.5.4. Ámbito temporal	6
2. Marco Metodológico	7
2.1 Hipótesis	7
2.2 Variables	7
2.2.1 Independiente	7
2.2.2 Dependientes	7
2.3 Objetivos	7
2.3.1 Objetivo general	7
2.3.2 Objetivos específicos	7
2.4 Población	8
2.5 Fuente de la información	8
2.6 Tratamiento de la información	8
3. Marco Teórico	9
3.1 Gimnasia rítmica y baile	9
3.1.1 Gimnasia rítmica	9
3.1.2 Baile de salón y danzas populares	9
3.2 Capacidades físicas fundamentales	9
3.3 La experiencia en Guatemala	10

3.4 Efectos de una actividad física regular en las personas mayores	10
3.5 Enfermedades crónicas	14
4. Marco Operativo	16
4.1 Técnicas de recolección de datos	16
4.2 Trabajo de campo	16
4.2.1 Servicio	16
4.2.2 Docencia	17
4.2.3 Investigación	17
4.3 Actividades realizadas durante el EPS	18
4.3.1 Desarrollo del plan de entrenamiento	22
4.3.2 Programa de servicio	25
4.3.3 Programa de docencia	27
4.3.4 Programa de investigación	27
5. Análisis e Interpretación de Resultados	28
5.1 Programa de servicio	28
5.2 Programa de docencia	29
5.3 Programa de investigación	29
5.4 Gráficas	29
6. Propuesta del Programa a Institucionalizar	39
7. Conclusiones	42
8. Recomendaciones	43
9. Referencias Bibliográficas	44
10. Anexos	47

Introducción

Muchas veces, cuando se llega a la edad adulta, se tiene la idea que por ser anciano las personas deben dejar de realizar ciertas tareas: caminar, estar de pie, no agacharse, no levantar cosas, etc. Se trata de proteger a las personas mayores limitándoles que se desenvuelvan en su qué hacer diario sin percatarse que se les provoca un daño mayor. Poco a poco el adulto mayor pierde su independencia y cuando se da cuenta, ya no puede amarrarse los zapatos, se le olvida como escribir o decir ciertas palabras, se cree imposibilitado para subir unas cuantas gradas o para recoger cosas del piso.

La sociedad educa de esa forma, y es la imagen que se tiene sobre lo que es ser anciano; cuando se llega a los 50, aparecen las primeras canas, se miran ciertas arrugas en el espejo; se piensa que ya se está viejo y se descuida el cuerpo y la mente.

Hoy en día, esas ideas han ido cambiando. Con la ayuda de la ciencia e investigaciones sobre el tema, se ha demostrado que la actividad física adecuada, sistemática y especialmente adaptada a las necesidades de cada edad, se puede obtener cambios significativos de forma positiva en quienes la practican.

Es importante mantener durante toda la vida las capacidades físicas, que son las que ayudan a desenvolvernó en el ambiente que nos rodea.

En el informe de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se explica el desarrollo y mantenimiento de las capacidades físicas que los adultos mayores trabajaron en un programa de entrenamiento: la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular, el equilibrio y la flexibilidad.

Si un adulto mayor ejercita su corazón, reduce las posibilidades de padecer de problemas coronarios y de hipertensión arterial, ser más tolerable a la fatiga; si desarrolla la fuerza muscular y el equilibrio, le ayudará a evitar caídas y fracturas comunes en las personas de edad; y si desarrolla la flexibilidad, aumentará su seguridad al desarrollar actividad física y mejorará su sensación de bienestar.

Además, cabe mencionar que una persona que se ejercita regularmente, tendrá un mejor manejo del estrés, contrarrestará la depresión, mejorará el humor, y experimentará una mejor integración social, la cual con el paso del tiempo, se pierde poco a poco.

Como una propuesta para llegar a obtener estas capacidades físicas; se ha desarrollado un programa basado en la práctica de la gimnasia rítmica y el baile, el cual se ha implementado en diferentes zonas de la ciudad de Guatemala y en algunos de sus municipios a través de instituciones públicas y privadas, teniendo gran aceptación por los grupos de adultos mayores involucrados.

La gimnasia rítmica es una modificación de la gimnasia aeróbica; la cual incluye patrones de ejercicios repetitivos y de una intensidad moderada, lo que permite al adulto mayor memorizar y desarrollar los ejercicios de una manera sencilla y rápida. De este modo se sentirá apto para realizar lo que se le solicite durante su entrenamiento.

Un elemento importante para un programa de actividad física con adultos mayores es el baile. No se necesita tener cierta capacidad o entrenamiento previo para ponerlo en práctica, lo cual ayuda al adulto mayor a sentirse aceptado dentro de un grupo.

Bajo la supervisión de la Escuela de Trabajo Social –ETS- y la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-, ambas de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, y con el apoyo de la Iglesia Católica, a través del uso de las instalaciones de los salones parroquiales para este fin, se llevó a cabo el programa mencionado para beneficio de un determinado grupo de adultos mayores, y que servirá como referencia para todo aquel que desee iniciar algún tipo de actividad similar.

1. Marco Conceptual

1.1 Antecedentes

En la ciudad de Guatemala, en el año 1998, el Segundo Viceministerio del Deporte y la Recreación, del Ministerio de Cultura y Deportes, en vista de la necesidad de atender a este grupo etáreo, se crea el área de atención al adulto mayor de las áreas sustantivas; funcionando con 7 centros en la ciudad capital y 8 centros en los municipios del departamento de Guatemala, donde se atiende un promedio de 80 adultos mayores por cada uno. Se les instruye en gimnasia rítmica, baile recreativo, tai chi, pintura, etc.; además se les brinda atención médica y programas de actividad física al aire libre como caminatas, excursiones y senderismo.

De la misma manera otras instituciones se han dado a la tarea de atender al adulto mayor, creando programas para su salud y desarrollo físico, tal es el caso del programa de extensión de la Escuela de Trabajo Social –ETS-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, se inicia el trabajo con los adultos mayores en el año 2002 con el apoyo de la iglesia católica quien brinda las instalaciones y algunos servicios de salud. Actualmente tienen a su cargo tres centros en los cuales funcionan grupos multidisciplinarios; donde se atiende a los adultos mayores a través de distintas actividades como charlas, servicios médicos, fortalecimiento espiritual y la gimnasia rítmica.

También la Municipalidad de la ciudad de Guatemala, inició su programa en el 2004, a través del Departamento de Desarrollo Social, bajo la supervisión del programa de adulto mayor. Actualmente funcionan 30 centros de gimnasia rítmica a nivel metropolitano y se atiende aproximadamente a unos 8,000 adultos mayores donde se les brindan servicios médicos, talleres de cuidado preventivo, conferencias en salud y actividades recreativas varias.

En Guatemala, existe la Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad, decretado por el Congreso de la República de Guatemala, decreto 80-96, que establece como adulto mayor a la persona de 60 años

en adelante (Ley de protección para las Personas de la Tercera Edad, decreto 80-96).

En el Onceavo Censo Nacional de la población del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala –INE- realizado en el año 2002, refleja que en 1981 la población de adultos mayores de 65 años era del 3.1% (187,607); en 1994 ascendió al 3.8% (317,510); y para el 2002 llegó a alcanzar un 4.4% (498,067). De éstos datos, para el municipio de Guatemala los adultos mayores de 60 a 64 años abarcaron un número de 23,728; en el municipio de San Miguel Petapa, los de la misma edad fueron un total de 1,453; los de 65 años en adelante, sumaron 60,143 en el municipio de Guatemala, y los de San Miguel Petapa de la misma edad, llegaron a un total de 3,027. (Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002).

1.2 Justificación

El entrenamiento de las capacidades físicas fundamentales puede ser modificado y desarrollado a través de una actividad física adaptada y sistematizada como la gimnasia rítmica y el baile. El adulto mayor puede disminuir de manera considerable los efectos del envejecimiento, brindándole a su cuerpo salud e independencia para realizar las tareas de la vida diaria; así como agregar entrenamientos específicos para su edad, evitando el acomodamiento o sedentarismo.

La Organización Mundial de la Salud –OMS- recomienda practicar como mínimo treinta minutos de actividad física tres veces por semana para mantener la salud y mejorar la calidad de vida. (Organización Mundial de la Salud –OMS- 2004).

La gimnasia rítmica y el baile adaptada de forma metodológica y sistematizada, puede brindar múltiples beneficios a los adultos mayores, que por su versatilidad puede proporcionar mejoras a nivel muscular, esquelético y cardiopulmonar.

1.3 Determinación del problema

La inactividad física es la primera causa del proceso de envejecimiento, como la atrofia muscular, la pérdida de la densidad ósea, pérdida del apetito, del sueño, el equilibrio, la salud mental, etc. Se debe de alguna manera prevenir estos efectos para que no sean tan prematuros; por eso es importante darle mantenimiento al cuerpo y a la mente a través de programas que promuevan la actividad física por salud y así evitar el envejecimiento prematuro.

1.4 Definición del problema

La gimnasia rítmica y el baile es una alternativa para desarrollar y mantener las capacidades físicas de las personas mayores, éstas son la fuerza y resistencia muscular, el equilibrio, la flexibilidad y el desarrollo de un corazón y pulmones más fuertes.

1.5 Alcances y límites

Se trabajó con dos grupos de adultos mayores, que estaban bajo la cobertura de la Escuela de Trabajo Social –ETS- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cuales no habían tenido la oportunidad de realizar un programa de ejercicios físicos de forma continuada y sistematizada para desarrollar sus capacidades físicas, tampoco habían sido objeto de estudio para la aplicación de pruebas físicas que midiera la fuerza de los miembros superiores e inferiores, la frecuencia cardiaca durante el entrenamiento, el equilibrio y la flexibilidad.

1.5.1 Ámbito geográfico

En el Municipio de San Miguel Petapa, del departamento de Guatemala, en la Parroquia “Beata Madre Encarnación Rosal” de la colonia Villa Hermosa I; y en la zona 21, colonia Venezuela, en la Parroquia San Miguel Febres Cordero.

1.5.2 Ámbito institucional

La Escuela de Trabajo Social –ETS-, y la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de sus programas de extensión; y las respectivas parroquias de los sectores ya mencionados, se brindó la atención necesaria a la población delimitada.

1.5.3 Ámbito poblacional

El trabajo se realizó con la población de personas mayores; hombres y mujeres de 50 años en adelante que fueron convocados a través de la trabajadora social de las parroquias por parte de la –ETS-

1.5.4 Ámbito temporal

Se trabajó de marzo a octubre del año 2006, tiempo en el que se distribuyó el plan de entrenamiento: los días lunes, miércoles y viernes en la Parroquia Beata Madre Encarnación Rosal de Villa Hermosa I; y los días martes y jueves en la Parroquia San Miguel Febres Cordero de la zona 21, ciudad de Guatemala.

2. Marco Metodológico

2.1 Hipótesis

La gimnasia rítmica y el baile son una alternativa de actividad física que desarrolla las capacidades físicas fundamentales de las personas mayores, disminuye el sedentarismo y mejora la calidad de vida.

2.2 Variables

2.2.1 Independiente

La gimnasia rítmica y el baile.

2.2.2 Dependiente

Desarrollo de las capacidades físicas fundamentales de los adultos mayores, disminución del sedentarismo y mejoramiento de la calidad de vida.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

Desarrollar las capacidades físicas en las personas mayores a través de sesiones de gimnasia rítmica y baile, de forma sistemática durante ocho meses, de manera que contribuya a la disminución del sedentarismo y se mejore la calidad de vida, medible con la aplicación de las pruebas físicas.

2.3.2 Objetivos específicos

Conocer los cambios de las capacidades físicas en las personas mayores, durante las sesiones de ejercicio y en la aplicación e interpretación de las pruebas físicas.

Disminuir el sedentarismo animándolos a realizar algún tipo de actividad física.

Mejorar su calidad de vida a través de una rutina de ejercicios adecuados a las necesidades del grupo, bajo la especialidad de la gimnasia rítmica y el baile.

Ofrecer una actividad física motivante y gratificante en un ambiente agradable y cordial.

2.4 Población

La población que se investigó para el desarrollo del Ejercicio Práctico Supervisado –EPS-, estuvo integrada por una muestra de 10 personas mayores de la parroquia Febres Cordero de la zona 21, y de 20 adultos mayores de la parroquia Beata Madre Encarnación Rosal de Villa Hermosa I, San Miguel Petapa, para un total de 30 personas mayores.

2.5 Fuente de la información

Se aplicaron 6 pruebas para conocer el estado inicial de las personas, su progreso, desarrollo y mantenimiento de las capacidades físicas ya mencionadas; aplicado en tres temporalidades.

2.6 Tratamiento de la información

Esta se llevó a cabo por medio de una ficha de evaluación física preparada para tal fin, la cual se le administró a cada participante.

Los datos que se tomaron fueron los siguientes:

Peso y talla para conocer el índice de masa corporal.

Presión arterial.

Frecuencia cardiaca máxima.

Ritmo ideal del corazón.

Pulso en reposo.

Pulso de recuperación.

Flexión anterior del tronco.

Despechada o lagartija modificada.

Sentadillas.

Equilibrio (sobre un pie).

3. Marco Teórico

3.1 Gimnasia rítmica y baile

3.1.1 Gimnasia rítmica. La gimnasia rítmica como lo encontramos en Jordan (1993) se identifica como un ejercicio que involucra los grupos musculares más grandes y que pueden mantenerse durante un lapso de tiempo prolongado a una intensidad razonable.

3.1.2 Baile de salón y danzas populares

“La danza es un arte, el arte del movimiento continuado del cuerpo, que se desplaza en un espacio preestablecido de acuerdo a un ritmo determinado” (Point, 1996, p. 23). La música como un elemento de soporte, es muy importante durante la sesión del ejercicio, es de mucha utilidad, especialmente a la hora de montar actividades de baile de salón y danzas populares, ya que tiene la capacidad de reproducir según sea el ritmo y tema de la canción los movimientos adecuados que dan como resultado la práctica de la actividad física y una experiencia que brinda satisfacción y felicidad a quienes lo practican.

3.2 Capacidades físicas fundamentales

Según el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento de los Estados Unidos (2001), propone que los adultos mayores se mantengan activos y saludables mientras envejecen desarrollando y manteniendo las siguientes capacidades físicas: la resistencia cardiovascular, el fortalecimiento muscular, equilibrio y flexibilidad.

3.3 La experiencia en Guatemala

En el año 1998, el II Viceministerio del Deporte y la Recreación, en el Área de Atención al Adulto Mayor de las Áreas Sustantivas, inicia el proyecto de escuelas de gimnasia y baile para el adulto mayor. Actualmente cuenta con 7 centros en la ciudad capital y 8 centros en los municipios del departamento de Guatemala, donde se atiende un promedio de 80 adultos mayores por cada uno. Además de la gimnasia rítmica, se les brinda atención médica y programas de actividad física al aire libre como caminatas.

En la Escuela de Trabajo Social de la USAC, se inició el primer centro de gimnasia y baile en el año 2002, con el apoyo de la Iglesia Católica brinda las instalaciones y algunos servicios de salud. Actualmente tienen a cargo tres centros en los cuales funcionan grupos multidisciplinarios; donde se atiende a los adultos mayores a través de distintas actividades como charlas, servicios médicos, fortalecimiento espiritual, además de la gimnasia rítmica.

La municipalidad de Guatemala inició su programa en el 2004, a través del Departamento de Desarrollo Social, bajo la supervisión del Programa de Adulto Mayor. Actualmente funcionan 30 centros de gimnasia rítmica a nivel metropolitano y se atiende aproximadamente a unos 8,000 adultos mayores. También se les brindan servicios médicos, talleres de cuidado preventivo, conferencias en salud y actividades recreativas varias.

3.4 Efectos de una actividad física regular en las personas mayores

Está suficientemente demostrado que la actividad física a esta edad tiene efectos beneficiosos, y es más notable cuando mayor vida activa se haya llevado. Sin embargo, es difícil distinguir entre los efectos de la edad y los de una actividad reducida cuando estudiamos los cambios a lo largo de la vida de las funciones fisiológicas, y el rendimiento físico.

Estos pueden ser una serie de aspectos mejorables consecuencia de la práctica de actividad física, según Tu Salud.com (2000) en su documento ejercicio físico y ancianidad:

Prevención, retraso y mayor capacidad para recuperarse de problemas cardiovasculares por un mejor trabajo cardíaco.

Una menor tasa cardíaca en reposo y menor aceleración durante el ejercicio.

Una mayor desaceleración tras el ejercicio, una disminución de la resistencia periférica de los vasos sanguíneos.

Mejora del flujo coronario, una prolongación del tiempo de coagulación y una disminución de la tasa de colesterol.

Mayor control del peso corporal.

Mejora de la postura, aleja la aparición de la artrosis y previene la osteoporosis.

Equilibrio de las tensiones.

Prevención de molestias lumbares.

Mejora el funcionamiento de los órganos internos, de los procesos digestivos.

Aumento de las posibilidades de ejercer la motricidad.

Estímulo de la actividad mental.

Frena la atrofia muscular y retarda la disminución de la fuerza, la potencia y el tono muscular.

Mejora de la sensación de bienestar, el humor y la integración social.

El papel que las actividades físicas según el Instituto Nacional del Envejecimiento (2001), juegan en el mantenimiento de la capacidad funcional de las personas mayores es innegable. Estudios han demostrado que la práctica de actividades físicas es uno de los factores a considerar al hablar de la esperanza de vida.

“Los 50 años marcan un punto de la vida en el que los beneficios de la actividad física regular resultan de la mayor importancia para evitar disminuir o invertir muchos de los riesgos

físicos, psicológicos y sociales que a menudo acompañan al envejecimiento” Tu Salud.com (2000). Por otra parte, alrededor de los 60 y 65 años, en el inicio de la ancianidad, se caracteriza cuando la persona cesa en su actividad laboral.

El envejecimiento según Point (1996), es un proceso fisiológico que muestra diferencias entre los individuos la función máxima se alcanza por término medio, a los 30 años; declinando posteriormente la mayoría de las funciones entre 0.75 y 1% por año (pág. 30).

El ejercicio físico regular puede mejorar la calidad de vida de las personas mayores en las siguientes áreas:

Sistema cardiovascular: la frecuencia cardíaca máxima disminuye progresivamente con la edad, y durante el ejercicio submáximo la frecuencia cardíaca tiende a aumentar en todas las tasas de trabajo. Consultando a Saavedra Carlos (1995), con el paso de los años, desciende el volumen sistólico en un 50%, desde los 25 hasta los 85 años de edad, y al mismo tiempo ocurre una hipertrofia progresiva del miocardio, lo cual representa una limitación para el llenado diastólico. Además ocurre gradualmente, una pérdida progresiva de la fuerza de contracción del músculo cardíaco (pág.110).

El entrenamiento físico produce en las personas mayores beneficios similares a los obtenidos en edades jóvenes, de manera que después de un programa de ejercicio se incrementan el VO₂ máximo y el tiempo de resistencia, mientras que disminuyen la frecuencia cardíaca submáxima, la presión arterial y los niveles de lactato en la sangre. Además se acorta la duración de la recuperación post- ejercicio.

Aparato respiratorio: citando a Jordan (1993), con el envejecimiento aumenta el trabajo respiratorio, especialmente en lo que se refiere al trabajo necesario para vencer la resistencia elástica. Esto es debido principalmente al descenso de la movilidad de la pared torácica, y al

aumento simultáneo de la adaptabilidad pulmonar. El volumen residual aumenta en un 30-45%, disminuyendo la capacidad vital en un 45%, aproximadamente a la edad de 65 años. Durante el ejercicio, las personas mayores asumen un patrón respiratorio basado principalmente en un aumento de la frecuencia respiratoria a expensas de una respiración más profunda. Además el trabajo respiratorio durante el ejercicio es muy superior al observado en los sujetos jóvenes; mejorando la función pulmonar, incrementando la ventilación pulmonar máxima, y mejorando la economía respiratoria y el intercambio de gases (pág. 32).

Sistema musculoesquelético: en el sitio Tu Salud.com (2000) el envejecimiento se asocia invariablemente a una pérdida ósea, que es cuantitativamente más importante en las mujeres. Estas comienzan a perder peso óseo hacia los 30 años, mientras que los hombres lo hacen a partir de los 50 años. (www.tusalud.com)

La pérdida ósea conlleva a una menor resistencia del hueso al estrés, siendo frecuentes las fracturas al avanzar la edad. El ejercicio previene en parte estas alteraciones, pudiendo aumentar el contenido mineral del hueso, incluso en personas de más de 75 años de edad.

Sistema nervioso y metabólico: los cambios que se producen con el envejecimiento tanto en el sistema nervioso central como en el periférico, afectan necesariamente al rendimiento. Con la edad los tiempos de reacción se alargan y la velocidad de conducción disminuye. Además se produce un deterioro a nivel sensitivo, lo que hace que aumente el umbral de percepción para muchos estímulos.

Consultando a Point (1996), hasta la fecha; no aparece demostrado que el entrenamiento físico contribuya a atenuar significativamente el deterioro de la función nerviosa asociado al envejecimiento.

El índice de metabolismo basal, y la captación máxima de oxígeno descienden con la edad. Disminuye la tolerancia a la glucosa, mientras que aumenta la grasa corporal. Los niveles de colesterol total, triglicéridos y lipoproteínas de baja densidad aumentan con la edad, si bien las lipoproteínas de alta densidad no se modifican (Yoke Mary, 1993).

El entrenamiento físico favorece el metabolismo de los hidratos de carbono de los lípidos, tanto en reposo como durante el ejercicio.

3.5 Enfermedades crónicas

Según el Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento (2001), define a las enfermedades crónicas como aquellas que no tienen cura, pero que pueden ser controladas con medicamentos y otros tratamientos durante toda la vida de una persona. Son comunes entre los adultos mayores, e incluyen enfermedades como la diabetes, problemas cardiovasculares, artritis, entre otras.

Insuficiencia cardíaca: en las personas con insuficiencia cardíaca, el corazón no puede vaciar su carga de sangre con cada palpitación, resultando en la acumulación de fluido en todo el cuerpo, incluyendo los pulmones. Nadie sabe exactamente por qué, pero todos los músculos del cuerpo tienen una tendencia a debilitarse demasiado en gente con insuficiencia cardíaca. Ninguna medicina ha demostrado tener efecto directo para fortalecer los músculos en personas con ésta enfermedad, pero ha sido comprobado que los ejercicios comunes para fortalecer los músculos pueden mejorar la fuerza muscular de quienes la padecen.

Diabetes: es otra condición crónica común de los adultos mayores y que puede causar daño en todo el cuerpo. Demasiada azúcar en la sangre es un sello de la diabetes. El ejercicio puede ayudar a su organismo a usar parte del azúcar que lo está perjudicando. La forma más común de diabetes está conectada a la inactividad física, o sea, que es mucha más difícil adquirirla si permanece físicamente activo.

Obesidad: se define como un nivel excesivo de grasa corporal, citando Rodríguez (2004), incrementa el riesgo de enfermedades.

Específicamente, es tener un peso corporal arriba del 20% del nivel deseado; un índice de masa corporal de más de 30 o un porcentaje de grasa corporal mayor del 30% en mujeres y más del 20% en hombres. Constituye un riesgo significativo de salud. Empeora la tolerancia al calor, problemas músculo esqueléticos como dolor de espalda y de rodillas; incrementa la probabilidad de hemorroides, hernias y várices.

Presión arterial alta: es ocasionada por un estrechamiento de las arterias, el corazón tiene que esforzarse más por bombear la sangre a través de un espacio más reducido, y la presión dentro de los vasos sanguíneos aumenta.

Artritis: es la inflamación de una articulación, caracterizada por dolor, limitación de movimientos, hinchazón de las articulaciones y calor local.

Osteoporosis: es una enfermedad en la cual disminuye la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte de hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por un defecto en la absorción del calcio, lo que los vuelve quebradizos, y susceptibles de fracturas y de microfracturas, así como anemia y ceguera.

Caídas en el adulto mayor: la caída es un síntoma frecuente, según Point (1996), asociado a una elevada morbimortalidad en el adulto mayor y suele conducir a la internación en clínicas u otras instituciones. El 80% de las caídas se producen en el hogar y el 20% restante fuera de él (p. 43).

Hay más enfermedades que afectan al adulto mayor, mencionamos las más comunes según el Instituto Nacional de Estadística (2003).

4. Marco Operativo

4.1 Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos, se llevó a cabo a través de la hoja de salud y datos generales, la hoja de evaluación física, en las que los adultos mayores que se integraban al programa de gimnasia rítmica y baile tenían que completar la información requerida para poder ser recibidos en las sesiones de ejercicios.

Gracias a ello se dieron las pautas para llevar el control y dosificación del programa de actividad física al cual fueron sometidos, y para la obtención de datos fidedignos de la investigación.

4.2 Trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo en las dos parroquias sedes para tal fin, la de Villa Hermosa I de San Miguel Petapa, y la de zona 21; aplicando a los participantes las pruebas antes mencionadas para conocer su progreso y efectividad para el desarrollo de las capacidades físicas fundamentales de los adultos mayores.

4.2.1 Servicio

Se impartieron clases de gimnasia rítmica y baile en la parroquia Beata Madre Encarnación Rosal, de Villa Hermosa I, jurisdicción de San Miguel Petapa, los días lunes, miércoles y viernes en horario de 8:00 a 9:00 horas y de 9:00 a 10:00 horas; y en la parroquia San Miguel Febrés Cordero de la colonia Venezuela, zona 21, los días martes y jueves de 9:00 a 10:00 horas.

Se les dio inducción de cómo realizar los ejercicios propios de la gimnasia rítmica y el baile, adecuados para el adulto mayor, de forma grupal y luego asignándoles tareas individuales para verificar que aprendieran la técnica de cada ejercicio.

4.2.2 Docencia

Durante el programa de docencia se les dio información sobre los beneficios del ejercicio físico, salud preventiva, hábitos de higiene, así como la forma adecuada de realizar ejercicios localizados para cada parte del cuerpo. Se le pidió a cada uno que elaboraran botellitas con arena, aproximadamente de 1.5 a 2 libras de peso, las que sirvieron para elevar la tonicidad muscular en las articulaciones superiores. También se tuvieron mesas redondas, donde los participantes expusieron de qué manera el ejercicio les ayudaba en su bienestar físico, así como testimonios de algunos de ellos sobre la forma en que el programa había impactado sus vidas y su manera de vivir.

4.2.3 Investigación

La investigación realizada en el presente informe se tituló: Gimnasia rítmica y baile: una alternativa para el desarrollo y mantenimiento de las capacidades físicas en las personas mayores.

Para esto, de los dos grupos atendidos se escogieron a 30 personas a las cuales se les administró las pruebas de sus capacidades físicas, y como éstas fueron concordando a través de la práctica de la actividad física, en este caso por medio de sesiones de gimnasia rítmica y baile, que fueron dosificadas para tal fin.

Dentro de las pruebas aplicadas, se obtuvieron los siguientes datos: peso, talla, índice de masa corporal, presión arterial, pulso en reposo, pulso en entrenamiento, pulso de recuperación, cálculo de su zona ideal de entrenamiento, prueba de sentadillas, lagartijas o despechadas modificadas, flexión de tronco y prueba de equilibrio.

Antes de la aplicación de las pruebas, todas las personas que participaban de la actividad, tuvieron que llenar la hoja de datos generales, para saber su estado de salud y asegurarse que no tenían complicaciones al realizar las pruebas.

También se tomaron las precauciones permitentes con personas que estaban bajo tratamiento médico, habían sufrido alguna caída, las que presentaban un grado de osteoporosis, artritis, vértigo, etc.; para evitar complicaciones durante el desempeño de dichas pruebas.

4.3 Actividades realizadas durante el EPS

El Ejercicio Profesional Supervisado inició el lunes 6 de marzo de 2006, en dos parroquias, los días lunes, miércoles y viernes en la parroquia Beata Madre Encarnación Rosal, de la 37 avenida, 17-70, zona 7, colonia Villa Hermosa I, jurisdicción del municipio de San Miguel Petapa, Guatemala; y los días martes y jueves en la parroquia San Miguel Febrés Cordero, zona 21, entrada a la colonia Venezuela, ciudad de Guatemala.

Este proyecto se llevó a cabo en coordinación con la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE- y de la Escuela de Trabajo Social, ambas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, bajo el programa de extensión de cada escuela, además con el apoyo de los párrocos pertenecientes a las parroquias involucradas, y los practicantes que tenían a su cargo las escuelas, un entrenador deportivo y dos trabajadoras sociales.

Para establecer los grupos con los que se trabajó, se solicitó a las trabajadoras sociales y a los párrocos que informaran en sus comunidades sobre el inicio de la gimnasia rítmica y baile para adultos mayores de 50 años en adelante. Luego se llevó a cabo el proceso de inscripción donde llenaron la ficha de datos generales, y posteriormente se les anunció cuando iniciaría formalmente las sesiones de gimnasia.

En la parroquia de Villa Hermosa I se impartieron dos horarios de 8:00 y 9:00 horas de la mañana para adultos mayores, se atendieron 45 personas entre los dos horarios. Se abrió una clase extra a las 10:00 de la mañana para adultas jóvenes de menos de 45 años.

En la parroquia de la colonia Venezuela se impartió un horario de 9:00 a 10:00 de la mañana con un total de 25 adultos mayores, y los días sábados de 14:00 a 15:00 horas.

Durante el primer mes de la práctica se trabajó la base para los ejercicios de la gimnasia rítmica y el baile, se puso énfasis en los ejercicios de calentamiento con movimientos estáticos y balísticos, movimientos articulares de cuello, hombros, espalda, rodillas, tobillos, etc., además de ejercicios con marcha al frente y al lado, se trabajó primeramente la percepción del espacio y tiempo con música lenta e introductoria para que todos pudieran seguir el ejemplo.

Luego de unas semanas de introducción a los ejercicios, se les explicó y aplicaron las pruebas que nos sirvieron como base para nuestra investigación. Se les tomó individualmente peso, talla, índice de masa corporal, presión arterial, pulso en reposo y de entrenamiento, las pruebas físicas de fortaleza muscular: sentadillas, lagartijas en la pared, extensión de tronco y equilibrio. También llenaron el formulario de salud y datos generales.

El día 14 de marzo de 2006, se inauguró formalmente el grupo de adulto mayor de la parroquia de Villa Hermosa, se realizaron actividades culturales con la participación de los grupos de adulto mayor de la colonia Venezuela, como presentaciones de baile, canto, poesía, etc.

Durante el desarrollo de la práctica al grupo de adulto mayor de la colonia Venezuela se le enseñó una coreografía de baile para que fuera presentada en las actividades del día de la madre de dicha parroquia los días 9 y 15 de mayo de 2006.

En los siguientes meses se les siguió impartiendo las clases de gimnasia rítmica y baile, aplicando los principios del plan de entrenamiento, logrando que dominaran la marcha estática, la marcha adelante y atrás, ejercicios de lateralidad, combinación de patrones de brazos y piernas, se les introdujo pequeños pasos de baile y se les empezó a enseñar coreografías cortas para su realización y presentación.

Durante el mes de junio de 2006 al grupo de Villa Hermosa se le enseñó una coreografía de baile que presentaron en las actividades culturales de la parroquia Sagrado Corazón de María de la zona 12 capitalina. También en este mes se les introdujo la práctica de ejercicios con pesitas, trabajando los músculos de la parte superior del cuerpo. Se les aplicaron las segundas pruebas físicas.

Luego del período preparatorio se inició la etapa del período competitivo, aquí las sesiones de ejercicios se volvieron más exigentes en las tareas físicas y técnico tácticas, se les enseñaron diferentes pasos de bailes, combinaciones y patrones coreográficos complejos, los cuales necesitaron poner en práctica su capacidad física y mental para su óptima coordinación y desempeño.

En esta etapa las sesiones de ejercicios básicos se acortaron para dar paso a las complejas, se introdujeron diferentes tipos de música y de ritmos, los cuales debían interpretar no solamente con el cuerpo, también se les enseñó a interpretar la pieza musical a través de la expresión facial y corporal.

El día 24 de septiembre de 2006 se realizó una presentación de fogueo, en las instalaciones de la Universidad de San Carlos, en conmemoración del día mundial del corazón. Aquí los grupos de adulto mayor de las distintas parroquias involucradas interpretaron las piezas musicales aprendidas.

Por atraso de algunos grupos, la fecha de la competencia fundamental se corrió para la cuarta semana del mes de octubre de 2006. La clausura del mismo se realizó el día martes 24 de octubre de ese mismo año en el auditorium de la Escuela de Trabajo Social. En esta actividad se tuvo la oportunidad de presentar lo aprendido a lo largo del ciclo de entrenamiento, se interpretaron diferentes tipos de baile como la salsa, ballenato, merengue, soca, cumbia, etc.

Luego de la competencia fundamental se llevó a cabo la fase de recuperación, aquí los grupos siguieron realizando ensayos en menor tiempo, se les dio énfasis en los ejercicios de estiramiento, balance y relajación, se les administraron las últimas pruebas físicas que formaban parte de la investigación. También se dio un tiempo para la convivencia y recreación.

Las clases finalizaron formalmente el 15 de noviembre de 2006, solamente se siguió el trabajo con el grupo de la colonia Venezuela, ya que tenían una presentación por parte del complejo deportivo de Guatel el día viernes 8 de diciembre de ese mismo año, motivo por el cual se les siguió brindando el apoyo en la preparación de coreografías de baile, vestuario, música, ensayos, etc.

4.3.1 Desarrollo del plan de entrenamiento

Cronograma de actividades:

El cronograma de actividades permitió desarrollar de forma ordenada los objetivos de nuestro programa en el tiempo propuesto, además organizar actividades simultáneas que se presentaron durante el desarrollo de la práctica; y ordenar las actividades regulares con las extra aulas para que no se traslaparan.

Plan de entrenamiento gráfico y escrito:

Se realizó el plan gráfico como base para el desarrollo del programa de entrenamiento, este se implementó durante las sesiones de gimnasia rítmica y baile que se impartieron en las diferentes parroquias.

La Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, Decreto No. 76-97 del Congreso de la República de Guatemala, en su artículo No. 6, proyecta para la planificación de la vida deportiva del ciudadano un plan de entrenamiento para obtener los resultados deseados. De manera práctica esta proyección se organiza en etapas de entrenamiento desde el inicio de su preparación hasta la obtención de resultados deportivos deseados.

A continuación se describen los resultados obtenidos de la actividad física a través de la gimnasia rítmica y el baile.

El plan de entrenamiento que sirvió de base para el desarrollo de la práctica se dividió en tres etapas, siendo las siguientes:

“Etapas de entrenamiento base o general.

Etapas de especialización, gimnasia rítmica y baile.

Etapas de competición.”

(Fortaleza de la Rosa y Ranzola, 1988, p. 32).

Etapa de entrenamiento base o general: en esta etapa se llevó a cabo el desarrollo de las capacidades motoras de la especialidad y la formación técnica. Se desarrollaron habilidades físico deportivas; y la modalidad deportiva de acuerdo a las exigencias individuales del individuo y del grupo.

Etapa de especialización gimnasia rítmica y baile: su objetivo fue forjar las capacidades específicas que se manifiestan en la actividad deportiva concreta; y se desarrolló a fondo la gimnasia rítmica y el baile.

Etapa de competición: este fue el final del proceso de preparación. Aquí las etapas que anteceden en el proceso, consolidaron sus capacidades generales y específicas para finalmente obtener el mejor rendimiento posible.

La periodización del entrenamiento estuvo determinada por los principios o leyes que rigen dicho proceso. Precisamente, uno de estos principios, el de carácter cíclico del proceso de entrenamiento, plantea que el mismo se estructure en ciclos, que van desde los más grandes (macrociclos), hasta los más pequeños (microciclos).

Plan escrito:

El plan escrito es un documento de vital importancia en la planificación del entrenamiento deportivo, en nuestro caso la gimnasia rítmica y el baile. En él se plasman todos los análisis previos, individuales y colectivos de los adultos mayores. Se determinan y formulan los objetivos generales para el macrociclo de entrenamiento y se planifican las tareas que permitirán el logro de dichos objetivos. Por su indiscutible valor, este documento se convierte en rector de la labor de los entrenadores por lo que su confección debe realizarse con extrema seriedad y profesionalismo, más aún, cuando en todo momento debe encontrarse a disposición del pedagogo para cualquier consulta y como guía de su trabajo.

Los objetivos de la preparación fueron:

Física: que desarrollaran las cualidades motrices de la gimnasia rítmica y el baile, así como el de las capacidades físicas fundamentales para una vejez sana y activa.

Técnica y táctica: se basó en el desarrollo de las habilidades para ejecutar los ejercicios de la gimnasia rítmica correctamente así como los distintos pasos de baile según su categoría.

Teórica: que aprendieran conceptos básicos de la gimnasia rítmica y del baile, además de la importancia del ejercicio físico para sus vidas.

Psicológica: comprensión y valoración de la persona, el autocuidado como herramientas indispensables para obtener un cuerpo y una mente sanos.

La estructura del plan gráfico se refleja en la dirección racional del tiempo de duración de los microciclos, períodos y mesociclos, atendiendo a la cantidad de microciclos con que contamos para planificar el entrenamiento.

Contenido del plan gráfico:

Representación de los macrociclos, mesociclos, microciclos, períodos, meses y días.

Cantidad de sesiones por microciclos.

Tareas fundamentales.

Volumen por microciclos.

Información del plan gráfico:

Período de trabajo: del 6 de marzo al 3 de noviembre de 2006.

Competencia fundamental –CF-: del 9 al 13 de octubre. Recordemos que para los fines del estudio a realizar; más que competencia se realizó una exhibición de gimnasia y baile por parte de los participantes; ya que los objetivos del programa son de salud y no de preparación de atletas del alto rendimiento.

Cantidad de semanas: 35 semanas.

Cantidad de días: 175 días.

Período preparatorio: se tomó el 57% de las 35 semanas; igual a 20 semanas (6 de marzo – 21 de julio).

Período competitivo: se tomó el 34% de las 35 semanas; igual a 12 semanas (24 de julio – 13 de octubre).

Período de tránsito: se tomó el 9% de las 35 semanas; igual a 3 semanas (16 de octubre – 3 de noviembre).

Tipos de pruebas físicas:

Evaluación corporal –EC-.

Cuestionario de salud –CS-.

Test Motriz –TM-.

Distribución del tiempo en cada tipo de preparación:

Preparación general: se tomó el 60% de las 20 semanas; igual a 12 semanas (6 de marzo – 26 de mayo).

Preparación especial: se tomó el 40% de las 20 semanas; igual a 8 semanas (29 de mayo – 21 de julio).

Preparación de obtención de la forma física para la gimnasia rítmica y el baile: se tomó el 50% de las 12 semanas; igual 6 semanas (24 de julio – 1ro. de septiembre).

Preparación de mantenimiento o estabilización de la forma física para la gimnasia rítmica y el baile: se tomó el otro 50% de las 12 semanas; igual 6 semanas (4 de septiembre – 13 de octubre).

4.3.2 Programa de servicio

Durante el programa de servicio se desarrollaron las fases principales de una sesión de ejercicios.

Calentamiento:

Sirvió para preparar el cuerpo para realizar los ejercicios más vigorosos, además ayudó a disminuir el riesgo de lesiones o dolores musculares posteriores. Se realizó de 8 a 12 minutos con ejercicios de baja intensidad y de forma básica. Involucrando lo que son articulaciones del hombro, pecho, espalda, tobillos, talones, flexiones y extensiones de rodilla, etc.

Parte principal:

La parte principal de la clase es una variedad de ejercicios que incrementan la demanda de oxígeno cuando se practica por un período prolongado de tiempo. Dura de 20 a 30 minutos ininterrumpidamente. En esta fase se desarrolló la resistencia cardiopulmonar, ayudando a las personas a ejercitarse en su zona de entrenamiento. Además se desarrolla la técnica y la preparación física para la resistencia muscular. También el aprendizaje de movimientos simples y complejos que combinados entre sí, da como resultado los pasos coreográficos para las sesiones de baile.

Parte final:

Sirvió para relajar el cuerpo, volverlo a la calma, incrementar la capacidad de reducir los desechos metabólicos que se acumulan en el músculo como resultado de los ejercicios de fortalecimiento. Dura de 5 a 10 minutos con estiramientos estáticos de las articulaciones más usadas durante toda la sesión de ejercicios. Aquí es donde se mejora la flexibilidad articular y muscular, se desarrolla el equilibrio y el balance.

Programas específicos y ejercicios localizados:

Este segmento era realizado después de la parte principal de la sesión, antes de la parte final o del estiramiento; aquí se incluyó el trabajo de fuerza y resistencia muscular, de preferencia con pesitas; pero también se utilizaron otros materiales, como palitos, colchonetas, sillas, pelotas, etc. Su duración fue de 10 a 20 minutos, dependiendo de los grupos musculares que se iban a trabajar según el plan de entrenamiento. En esta fase se desarrolla la fuerza muscular en brazos, abdomen y piernas. Fue nuestra base para elevar el nivel de resistencia en las pruebas aplicadas para la investigación como la sentadilla y las despechadas, enseñando la forma correcta de realizarlas, así como diferentes posiciones de brazos y piernas para su realización.

4.3.3 Programa de docencia

En el programa de docencia se realizó lo siguiente:

Desarrollo de charlas: se realizó cada dos meses, una plática sobre los beneficios del ejercicio en nuestro organismo, especialmente a través de la gimnasia rítmica y el baile.

Testimonios: a través de círculos pequeños, en los cuales las personas contaron su experiencia y beneficios obtenidos a través de la práctica de la actividad física permanente.

Talleres: se les enseñó cómo podían aplicar algunos ejercicios en casa, utilizando materiales que hay en el hogar, como un palito de escoba, latas de frijol o botellas con agua, una silla, una mesa, etc.

4.3.4 Programa de investigación

Se realizó una serie de actividades incluidas en las sesiones de ejercicios, para tener una base realizando las pruebas aplicadas a los participantes de forma dosificada y controlada, para ayudarnos en la mejora de la resistencia cardiorrespiratoria, fuerza muscular, flexibilidad y equilibrio, que fueron las capacidades físicas básicas que se desarrollaron y midieron durante la investigación.

5. Análisis e Interpretación de Resultados

Los aspectos fundamentales que conformaron el Ejercicio Profesional Supervisado a nivel de aprendizaje y aplicación de los mismos quedan descritos a continuación:

5.1 Programa de servicio

Asistencia: se tomó asistencia de los participantes para monitorear la permanencia de las personas en el programa cada vez que se presentaban a clases. En la parroquia de Villa Hermosa I se llevó el control de 45 personas, y en la parroquia de la colonia Venezuela, zona 21, fueron 25 personas. Durante el desarrollo de la práctica algunos faltaron por diferentes motivos, pero fue mínimo, al finalizar el tiempo de la práctica todos participaron en los ensayos y en la clausura.

Plan de entrenamiento: se les aplicó el plan de entrenamiento que se elaboró para tener control de la práctica del ejercicio, el cual fue dosificado a través de sesiones cortas de entrenamiento de 45 minutos cada una, respetando las fases de calentamiento, parte principal, ejercicio localizado y parte final.

Coreografías: se enseñaron patrones coreográficos de gimnasia y baile, los cuales debían duplicar de memoria. En total se les enseñó 14 coreografías en diferentes ritmos, dividido en grupos de 10 y 15 personas cada uno.

Presentaciones: se les incluyó en exhibiciones coreográficas donde debían interpretar una pieza musical, poniendo en práctica lo aprendido en clase. En total se realizaron 7 presentaciones en las parroquias involucradas, en la Universidad de San Carlos y otros lugares donde solicitaron que los grupos llegaran a exhibir sus bailes.

5.2 Programa de docencia.

Elaboración de materiales como complemento al plan de entrenamiento: se les indicó cómo debían elaborar sus pesitas con botellitas de arena, para realizar el trabajo de ejercicio localizado para la parte superior del cuerpo.

Explicación metodológica de ejercicios de movilidad articular: por medio de la demostración corporal se ejecutaron patrones de ejercicios que podían utilizar en el desarrollo de sus tareas diarias en el hogar, o en otras actividades donde se puede aplicar, como el sentarse y levantarse de una silla, levantar objetos del piso, posición correcta de la espalda parado o sentado, estiramientos antes de levantarse de la cama, etc.

Explicación sobre los beneficios del ejercicio: constantemente durante las sesiones de entrenamiento y en las charlas informativas se daban las indicaciones necesarias sobre la importancia del ejercicio físico de forma permanente para el desarrollo y mantenimiento de sus capacidades físicas, como mejora de su estabilidad corporal y mental.

5.3 Programa de investigación.

Durante el programa de investigación, se aplicaron las pruebas detalladas a continuación; según la gráfica.

5.4 Gráficas.

Se realizaron las pruebas detalladas a continuación en tres temporalidades.

Índice de masa corporal.

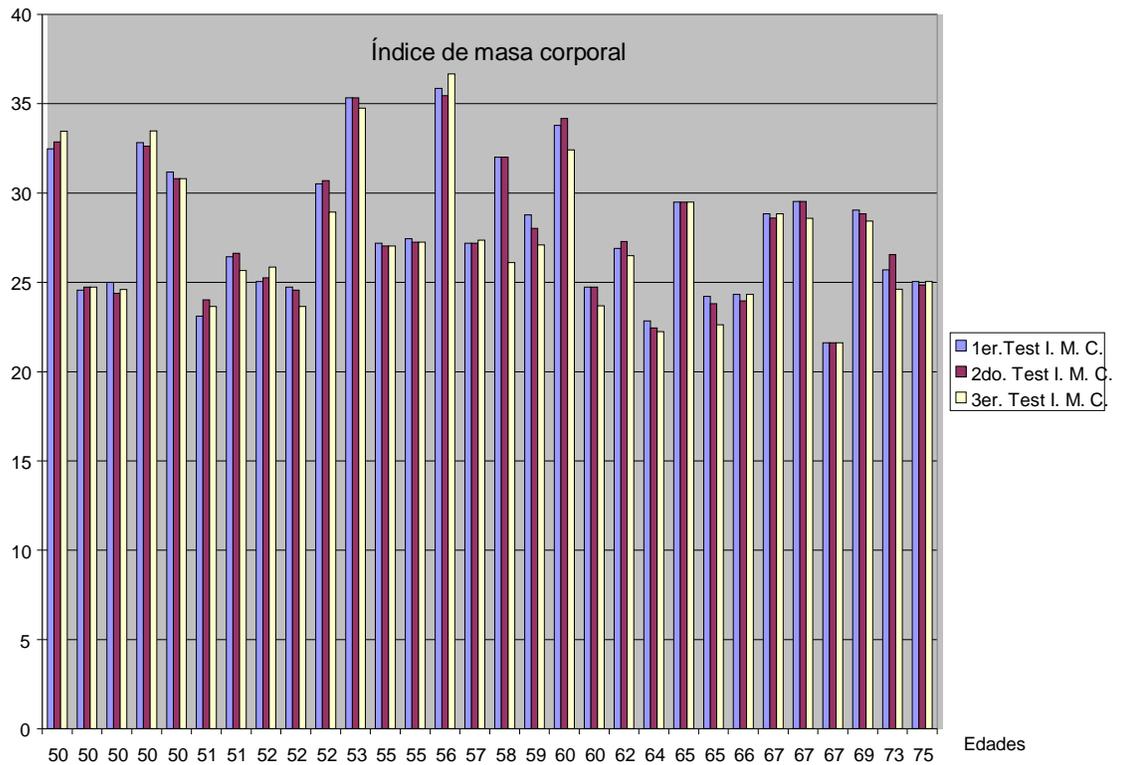


Figura No. 1. Gráfica del índice de masa corporal.

En esta prueba se detectaron 10 casos en su peso normal, 12 casos en sobrepeso, 6 casos en obesidad I, y 2 casos en obesidad II. Se logró equilibrar su composición corporal, al final de las tres pruebas, 1 caso de obesidad II disminuyó a obesidad I, 2 casos de obesidad I disminuyeron a sobrepeso, y un total de 15 casos, lograron mejorar su peso corporal, en comparación a la primera prueba. El 50% llegó a un peso saludable, el 49% a sobrepeso y un 1% en obesidad I, se eliminó la obesidad II.

Clasificación:	Peso inicial:	Peso final:
Normal	10 personas	15 personas
Sobrepeso	12 personas	14 personas
Obesidad I	6 personas	1 persona
Obesidad II	2 personas	0 persona

Pulso en reposo por un minuto.

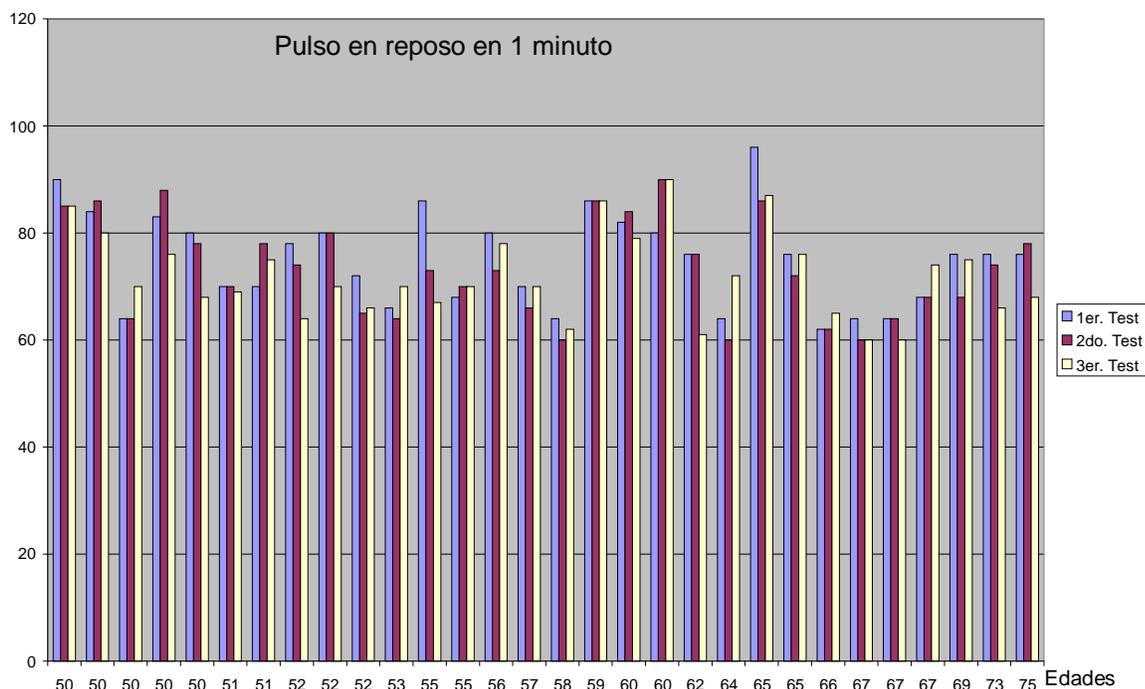


Figura No. 2. Gráfica del pulso en reposo por un minuto.

En la primera prueba, se presentaron pulsos arriba de 80 y 90 pulsaciones en un minuto, esto por la falta de entrenamiento, y con la edad, las arterias se vuelven más rígidas disminuyendo el paso del fluido sanguíneo. El ejercicio físico ayuda a mejorar esta condición no importando la edad, y cuando se realizó la tercera prueba, se logró estabilizar el pulso en reposo entre 60 y 70 pulsaciones por minuto en la mayor parte de los participantes. El 95% obtuvieron cambios favorables en el pulso en reposo.

Indicador:		1er. Test	3er. Test
Pulso aceptable	60 a 69	9	12
Pulso aceptable	70 a 79	10	13
Pulso alto	80 a 89	9	4
Pulso alto	90 a más	2	1

Ritmo ideal del corazón durante el entrenamiento.

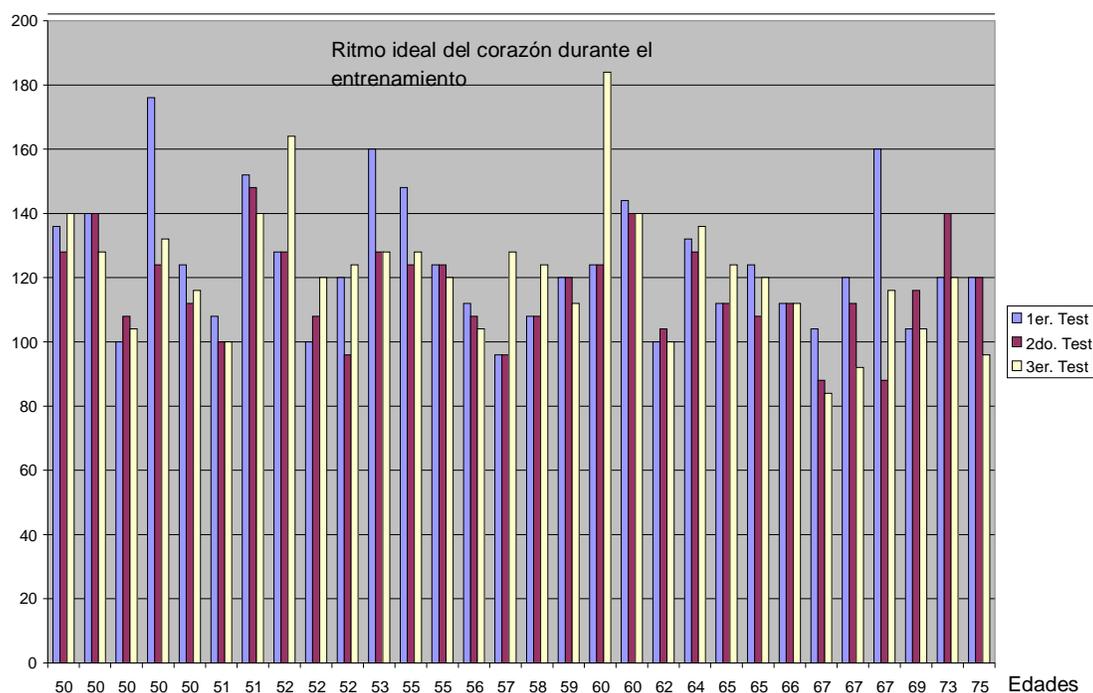


Figura No. 3. Ritmo ideal de corazón durante el entrenamiento.

En estas pruebas, la zona ideal de entrenamiento es específica e individual para cada persona, depende de la edad, capacidad física, enfermedades y medicamentos que toman antes del ejercicio. Se comparó el desempeño de cada participante con la tabla del ritmo ideal del corazón, que se encuentra en la hoja de evaluación física (anexo No. 1), se determinó que un 95% logró permanecer en su zona ideal de entrenamiento, apto para ejercitarse sin que se presenten complicaciones durante la sesión de ejercicios.

Recuperación al minuto.

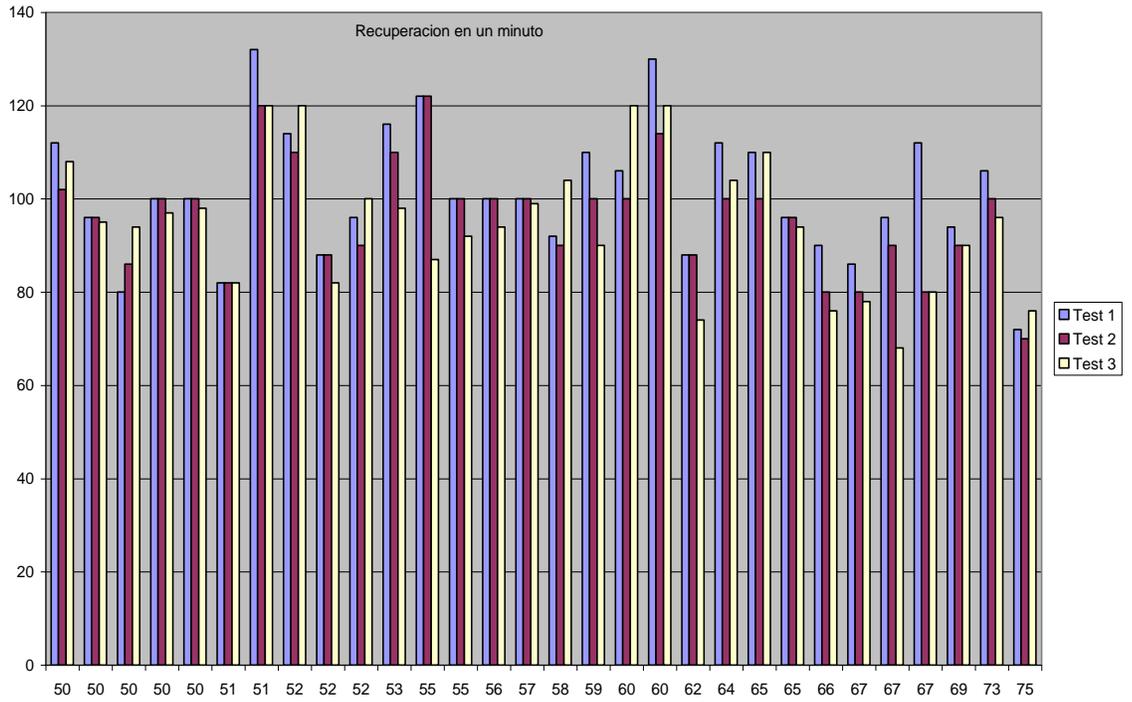


Figura 4. Recuperación de la frecuencia cardiaca en un minuto.

Recuperación a los 5 minutos.

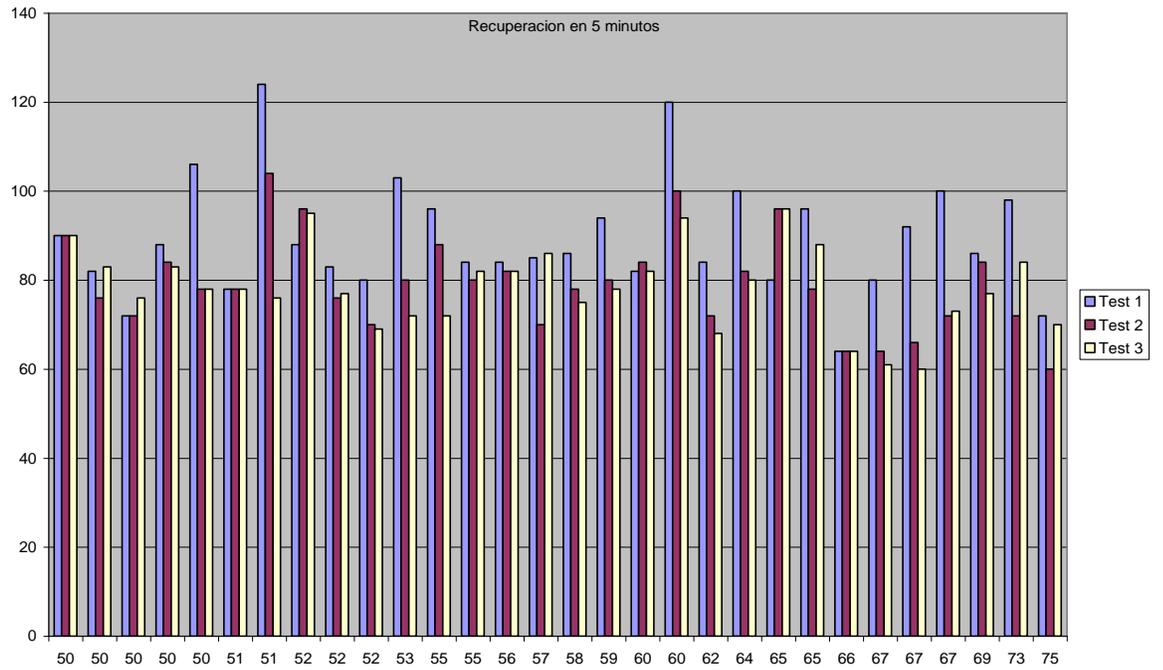


Figura 5. Recuperación de la frecuencia cardiaca en 5 minutos.

El pulso de recuperación nos indica cómo el corazón vuelve a su estado de reposo gradualmente, esto debería realizarse sin presentar fatiga, dolor de cabeza o falta de aire; en las dos gráficas representadas, es evidente que se cumplió con el objetivo de recuperación, ya que el pulso registrado en ambas nos muestra cómo en la tercera prueba, disminuyó hasta llegar a niveles de 60 y 80 latidos por minuto luego de finalizada la sesión de ejercicios.

Es evidente que un sistema cardiovascular entrenado hace que el corazón bombee más sangre en cada latido. De esta forma se logra la adaptación al ejercicio. El 65% obtuvo los resultados deseados.

Prueba de capacidad física. Sentadilla.

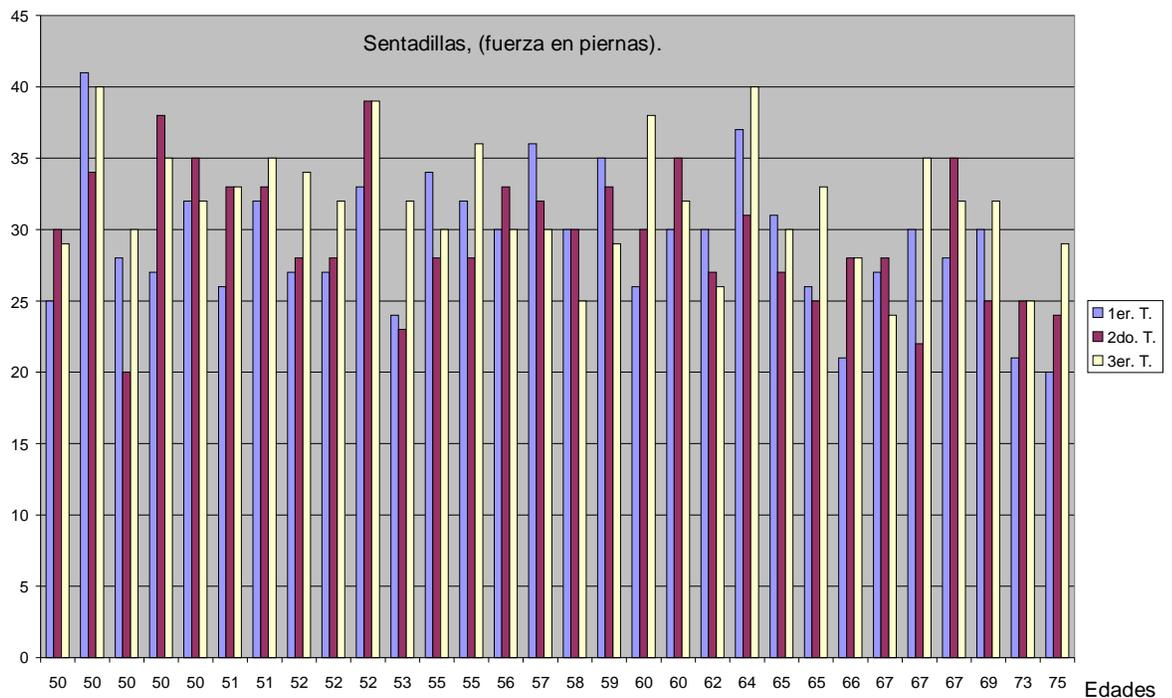


Figura 6. Prueba de capacidad física: Sentadilla.

Prueba de capacidad física. Despechada.

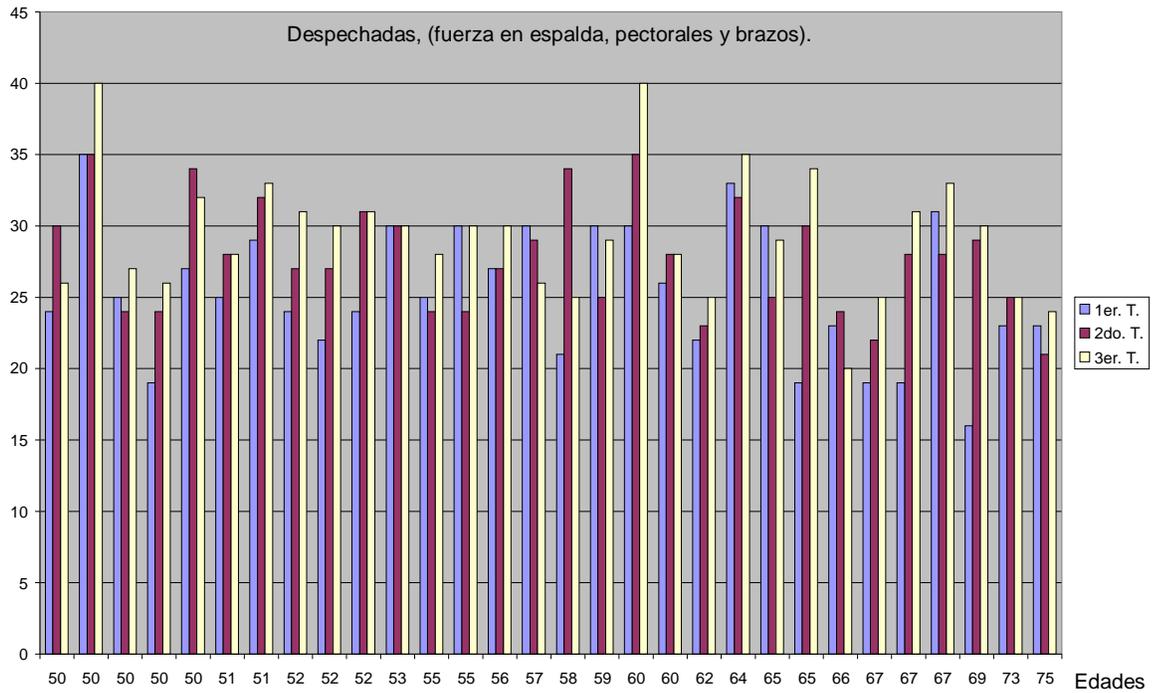


Figura 7. Prueba de capacidad física: Despechada.

La fuerza en la parte superior e inferior del cuerpo, es de suma importancia en los adultos mayores, esto con el fin de evitar las caídas y fracturas. En las gráficas arriba, es notable que el 90% de los participantes experimentaran mejoras en su fuerza a través de la práctica del ejercicio físico localizado con el programa de pesas, la sentadilla y despechada modificada.

Control de flexibilidad, primera prueba.

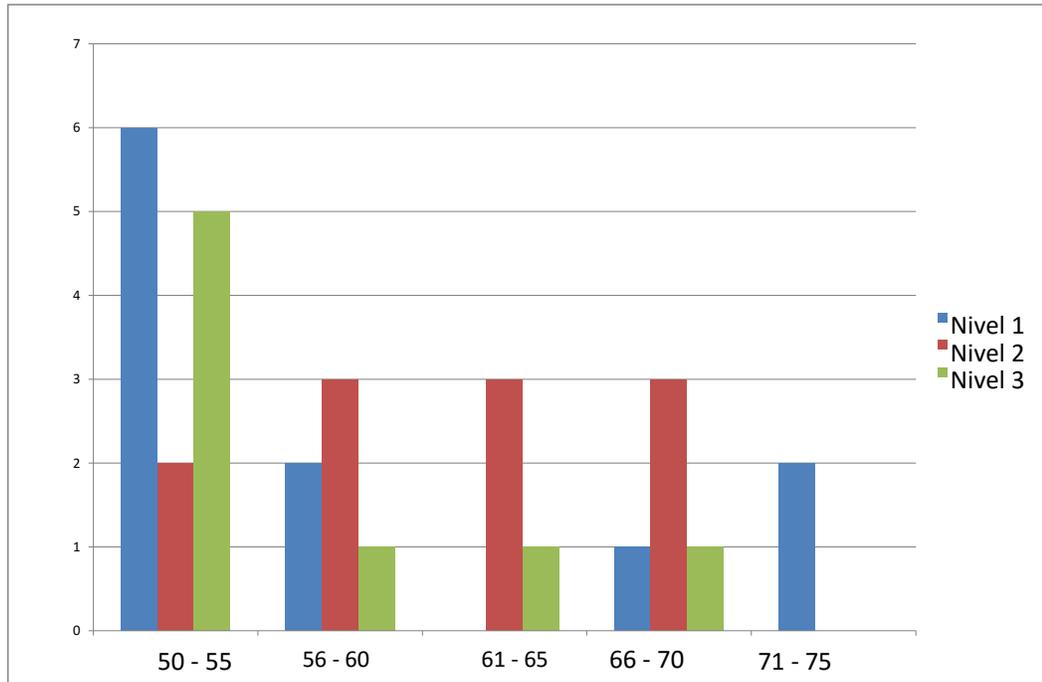


Figura 8. Primera prueba de flexibilidad.

En la primera etapa de flexibilidad, los adultos mayores evaluados de 50 a 55 años, la mayoría llega al nivel 1, es decir, a tocarse las espinillas.

Los adultos mayores de 56 a 60 años, de 61 a 65, y de 66 a 70 años, su flexibilidad llega al nivel 2, o sea a tocarse el empeine con la punta de los dedos.

Los adultos mayores de 71 a 75 años se registran en el nivel 1, es decir su flexibilidad es muy limitada.

Control de flexibilidad, segunda prueba.

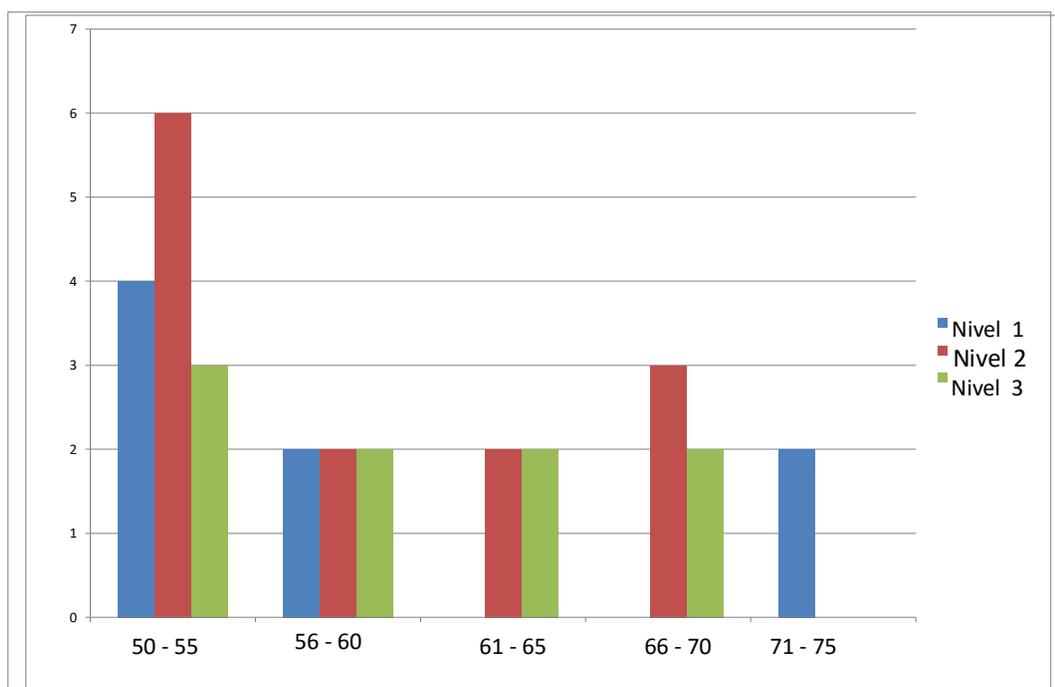


Figura 9. Control de la flexibilidad. Segunda prueba.

Para la segunda prueba de flexibilidad de tronco, encontramos que los adultos mayores de 50 a 55 años pasaron del nivel 1 al nivel 2, quiere decir que antes se tocaban las espinillas, luego pudieron tocarse el empeine de los pies.

En las edades de 56 a 60 años, y de 61 a 65 años, los adultos mayores tuvieron cambios significativos en su flexibilidad, ya que en ambos grupos los niveles 1, 2 y 3 están de forma pareja, también observamos que en las edades de 61 a 65 años, y de 66 a 70 años, el nivel 1 que es la flexibilidad mas pobre, está totalmente eliminado.

En las edades de 71 a 75 años no se dieron cambios significativos en la flexibilidad de tronco, ya que en esta etapa septuagenaria, las vértebras están más rígidas, es posible que se vean cambios a largo plazo.

Control de flexibilidad, tercera prueba.

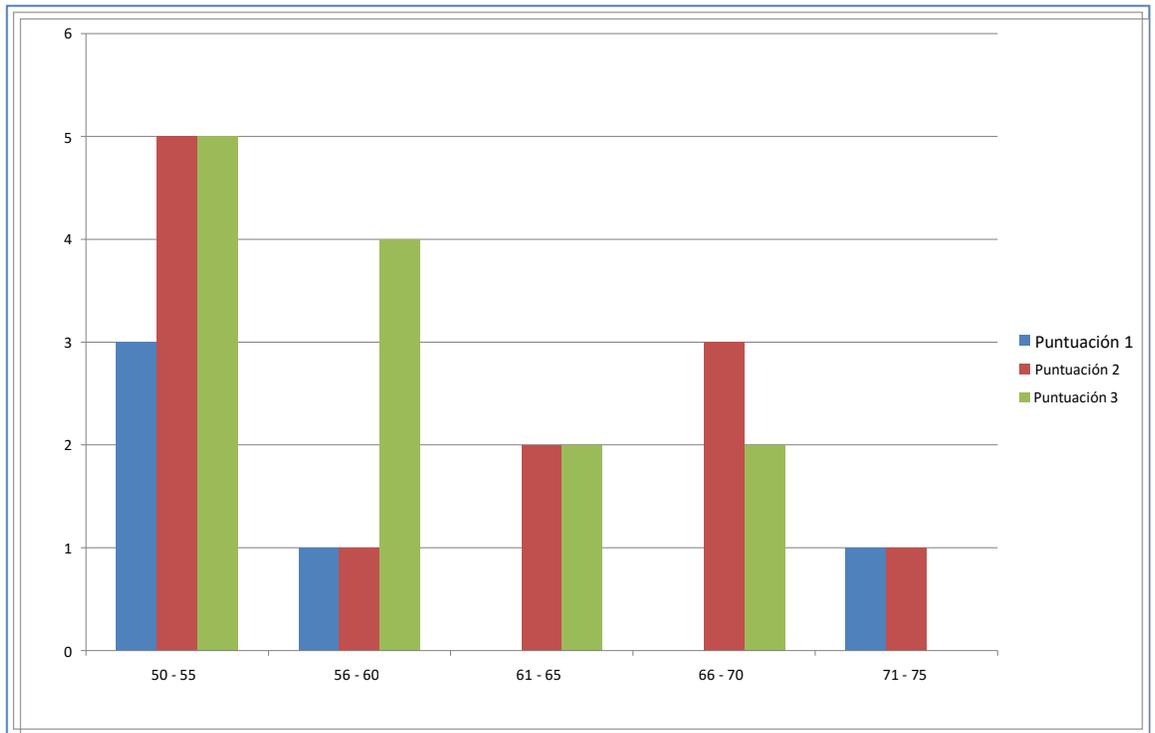


Figura 10. Control de flexibilidad. Tercera prueba.

En la tercera etapa y prueba final de la flexibilidad de tronco, pudimos observar cambios significativos en todas las edades.

En el grupo de 50 a 55 años hubo una disminución marcada del nivel 1, mientras el nivel 2 y 3 se presentan de forma pareja.

En las edades de 56 a 60 años el nivel 1 está casi eliminado, de igual forma que el nivel 2, mientras el nivel 3 que es el óptimo se incrementó en esta población favorablemente.

En las edades de 61 a 65 años, y de 66 a 70 años no se observaron diferencias entre la segunda y tercera prueba, pero el nivel 1 sigue totalmente eliminado.

Observemos en el grupo de 71 a 75 años, se marcó una pequeña diferencia en la flexibilidad, ya que el nivel 1 dejó de ser el que abarcaba esta población, se dieron cambios favorables al lograr que una pequeña población llegara a alcanzar el nivel 2.

6. Propuesta del Programa a Institucionalizar

En base a la investigación que se realizó en el presente Ejercicio Profesional Supervisado, esta nos indica que un adulto mayor activo y sometido a un programa sistemático y metodológico de ejercicios, podrá obtener mayores beneficios para su vejez, llevando ésta de una forma longeva y autónoma.

Para las instituciones involucradas la propuesta es la siguiente:

La Escuela de Trabajo Social debe fortalecer los vínculos actuales con la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte – ECTAFIDE-, y otras instituciones que velan por la calidad de vida del adulto mayor, como el Ministerio de Cultura y Deportes, la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), la Municipalidad de Guatemala a través de la Secretaría del Adulto Mayor, etc.; a modo de consolidar los programas que esta escuela propone y lleva a cabo actualmente, como una estrategia para obtener recurso humano especializado en el área y suministros que estas instituciones puedan aportar sin ningún costo.

Se propone desarrollar un programa auto sostenible, a través de practicantes de las diferentes ramas en salud y social humanística de la Universidad de San Carlos de Guatemala; la Escuela de Trabajo social, a través del área de Extensión, se encargará de supervisar la distribución apropiada de los servicios para la población que se desea beneficiar.

Para el desarrollo de la propuesta el personal de apoyo sería el siguiente:

1 Practicante de Deportes.

1 Practicante de Nutrición.

1 Practicante de Psicología.

1 Practicante de Trabajo Social.

Otros que puedan aportar al desarrollo integral del grupo.

El tiempo para desarrollarla sería por un mínimo de 8 meses y un máximo de 10, brindando un servicio de 2 a 4 horas en diferentes días y horarios.

Además por parte de la Universidad de San Carlos se cuenta con supervisores de los programa de extensión en cada área de los practicantes, para verificar el cumplimiento de éstos en los días y horarios fijados, así como de la metodología a desarrollar en cada especialidad.

Solicitar a cada uno de los ejecutantes ya sea de EDC o EPS, que elaboren una guía de aplicación en su respectiva rama, para tener referencia sobre la funcionalidad del programa para futuros practicantes y dar continuidad al proyecto, sin que éstos sean interrumpidos abruptamente.

Suministros mínimos para la propuesta:

Papel de escritorio.

Cartulinas.

Libros y revistas de salud y ejercicio.

Útiles de oficina.

Música para las sesiones de entrenamiento.

Una cinta métrica.

Mobiliario y equipo.

Equipo de reproducción.

Mobiliario y equipo de oficina.

Equipo audiovisual.

Equipo y materiales para las sesiones de entrenamiento.

Equipo de sonido para las sesiones de entrenamiento.

Un medidor de estatura.

Una pesa o balanza.

Presupuesto:

Clase de Gasto	COSTO TOTAL ANUAL (8 meses)
Recurso humano	Q.70,400.00
Papel de escritorio	Q. 300.00
Útiles de oficina	Q.300.00
Música para las sesiones	Q.300.00
Equipo para ejercicios	Q.3,000.00
Gastos varios	Q.1,000.00
TOTAL	Q.75,300.00

Se calculó un mínimo de dos mil, doscientos quetzales (Q2,200.00) para cada profesional designado, con un desempeño de 4 horas diarias. Se hace la aclaración que las instituciones que respaldan el proyecto, absorberán los gastos totales que se generen del mismo con recursos propios de cada una de las involucradas; incluyendo el mobiliario y equipo, equipo de sonido, y otros gastos que se generen del mismo.

7. Conclusiones

Los participantes aprendieron los pasos básicos de la gimnasia rítmica y el baile. Trabajaron distintos niveles de dificultad adaptados a su edad, los cuales pudieron ejecutar de memoria.

Con el trabajo de ejercicios de fortalecimiento, se logró desarrollar la fuerza de la parte superior e inferior del cuerpo, mejorando la tonicidad muscular. Con los ejercicios de flexibilidad y balance se sintieron más confiados en la realización de tareas de la vida diaria, como subir gradas, alcanzar objetos, levantar cosas del piso, etc.

La gimnasia rítmica y el baile combinados entre sí; es un motivante para que los adultos mayores tomen la decisión de realizar algún tipo de actividad física de forma metodológica, periódica y sistematizada.

La oportunidad de pertenecer a un grupo social que tenga las mismas preferencias e inquietudes, y de esta forma sentirse parte de un entorno social activo.

8. Recomendaciones

Al departamento de extensión de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

Como ente coordinador de los centros de día para el adulto mayor, debe buscar alianzas estratégicas con otras instituciones que velen por los derechos de los mimos, siendo el soporte de dichos programas; además de la búsqueda del recurso humano especializado a través de los practicantes de las diferentes carreras que ofrece la Universidad, como técnicos deportivos, psicólogos, trabajadoras sociales, médicos, técnicos en arte, etc.

A las parroquias involucradas en los centros de día:

Sensibilizar a las personas que ofrecen sus servicios en dichos centros de día, a las familias y a la comunidad en general, sobre la importancia de mantener a los adultos mayores activos y saludables.

A la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE-:

Fomentar la investigación en la rama de adulto mayor, como un grupo propicio para su aplicación.

9. Referencias Bibliográficas.

- Active living coalition for older adults –ALCOA- (1999). Moving through the years. University of Western Ontario, Canada.
- Chávez Zepeda, Juan José (1999). Elaboración de Proyectos de Investigación. Guatemala: Editorial Universitaria.
- Fortaleza de la Rosa, Armando, Ranzola Ribas, Alfredo. (1988). Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo. La Habana, Cuba: Editorial Científico-Técnica.
- Instituto Nacional de Estadística; (2002). Censos Nacionales XI de Población, y XI de Habitación 2002. Características de la población y de los locales de habitación censados, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2003). Documentos de estadísticas vitales.
- Instituto Nacional Sobre el Envejecimiento; (2001). El Ejercicio y su Salud. Gaithersburg. MD, U. S. A.
- Jordan, Peg. (1993). Acondicionamiento físico, teoría y práctica. Sherman Oaks, California: Aerobics and Fitness Association of America –AFAA-
- Mejía, Mynor. (2003). Estrategias de desarrollo en actividad física. Guatemala: Séptimo Semestre de Ectafide.
- Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala; memoria de labores. (2006). Área de medicina de la actividad física.
- Municipalidad de la ciudad de Guatemala; memoria de labores. (2006). Área de atención al adulto mayor.
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). Plan de acción en salud y envejecimiento: los adultos mayores en las américas 1999-2002. Washington DC, EUA. Memoria de labores.
- Programa de Envejecimiento y Salud –OMS-. (2000). Hacia un consenso internacional sobre la política de atención de salud a largo plazo en el envejecimiento.

- Pont Geis, Pilar. 1996. Tercera edad, actividad física y salud. España: editorial Paidotribo.
- Recinos, Hugo. (2001). Didáctica del deporte I y II. Guatemala: Quinto y Sexto Semestre de Ectafide.
- Rodríguez, Jorge Tulio. (2004). Obesidad. Guatemala: Facultad de Medicina y Escuela de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquín.
- Saavedra, Carlos; (1995). Mecanismos de adaptación fisiológica. Chile: Conferencia Latinoamericana de Promoción de la Salud.
- Saravia, Alfonso. (2003). Metodología del entrenamiento deportivo aplicada. Guatemala: Séptimo semestre de Ectafide.
- Unidad de Salud, Usac; (2004). Guatemala. Documentos de evaluación física, área de medicina.
- Yoke, Mary. (2001). Una guía de entrenamiento personal para acondicionamiento físico. Sherman Oaks, California: Aerobics and Fitness Association of America –AFAA-.

E-Grafías:

- Matsudo, Víctor. (2002). Consultado en el libro: Estrategias de promoción de actividad física en países en desarrollo: la experiencia del programa agita Sao Paulo Brasil: Primer Congreso Virtual de Cardiología. [//www.seriecientifica.org//](http://www.seriecientifica.org//)
- Salud uno. Com (2002). Consultado del Sitio de la excelencia para vivir mejor. [//www.aepc.es//](http://www.aepc.es//)
- Tu salud. com. (2000). Consultado del documento: Ejercicio físico y ancianidad. [//apps.who.int//](http://apps.who.int//)

Leyes:

Asamblea Nacional Constituyente. (1986). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1996). Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1997). Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte. Decreto 76-97. Guatemala.

10. Anexos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

HOJA DE SALUD Y DATOS GENERALES

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Sexo: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Ocupación: _____

En caso de emergencia comunicarse con: _____

No. De Teléfono: _____ Parentesco: _____

¿Normalmente se encuentra bajo la supervisión de un médico? Sí _____ No _____

En caso afirmativo, explique las causas: _____

¿Cuándo fue su último examen médico? _____

Toma alguna clase de medicamento, de ¿qué tipo?: _____

En caso afirmativo, explique por qué: _____

Padece usted de:		
Presión sanguínea alta	Sí _____	No _____
Colesterol elevado	Sí _____	No _____
Diabetes	Sí _____	No _____
Asma	Sí _____	No _____
Dolor en la espalda alta, media o baja	Sí _____	No _____
Otro dolor articular o muscular:		

¿Fuma? Sí _____ No _____

¿Bebe alcohol, más de 3 veces por semana? Sí _____ No _____

¿Es alto su nivel de estrés? Sí _____ No _____

¿Es usted moderadamente activo la mayor parte de la semana? Sí _____ No _____

¿Tiene usted parientes cercanos que antes de la edad de 55 años hayan padecido de:

Ataque cardíaco Sí _____ No _____

Embolia Sí _____ No _____

Presión sanguínea alta Sí _____ No _____

Colesterol elevado Sí _____ No _____

Enfermedad cardiovascular Sí _____ No _____

Cuándo realiza ejercicio ha tenido sensación de:

Dolor en el pecho Sí _____ No _____

Palpitaciones o arritmias Sí _____ No _____

Dolor de cabeza o pérdida de la conciencia Sí _____ No _____

Falta inusual del aliento Sí _____ No _____

Calambres en pies y piernas Sí _____ No _____

HAGO CONSTAR QUE LA INFORMACIÓN DADA ES VERAZ

Firma: _____

Fecha: _____

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
 ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

HOJA DE EVALUACIÓN FÍSICA

Nombre: _____ Horario al que asiste: _____

Tipo de prueba	Datos a tomar	1ra. Prueba Fecha: _____	2da. Prueba Fecha: _____	3ra. Prueba Fecha: _____
Antropométrica	Peso			
	Talla			
	IMC			
Signos vitales	Presión arterial			
	Pulso en reposo			
	FC máx. (220 – edad x % de intensidad)	(65%)	(75%)	(85%)
Cardiovascular	Ritmo ideal del corazón (pulso en 15 seg. x 4)			
	Recuperación al minuto / a los 5 min.			
Capacidad física	Flexibilidad (Nivel / Calif.)			
	Despechadas (Nivel / Calif.)			
	Sentadillas (Nivel / Calif.)			
	Equilibrio (tiempo que permanece en un pie) Derecho / Izq.			

Comparación de resultados:

Sentadillas			Despechadas		
Nivel	Hombres	Mujeres	Nivel	Hombres	Mujeres
A	30	23	A	38	17
B	31-41	24-35	B	39-49	18-27
C	+42	+36	C	+50	+28

Flexibilidad	
Nivel	Hombres y Mujeres
A	espinillas
B	empeine del pie
C	Punta de los pies

Edad	Ritmo Ideal del corazón
	Durante ejercicios de resistencia (pulsaciones por minuto)
40	126-153
50	119-145
60	112-136
70	105-128
80	98- 119
90	91- 111
100	84 -102

IMC = Normal:18.5-24.9; Sobrepeso: 25-29.9; Ob. I: 30-34.9; Ob. II: 35-39.9; Ob. III:>40

Observaciones: _____

Nombre de la persona encargada

Cronograma mensual de las actividades

actividades	feb.	mar.	abril	may.	jun.	julio	agost.	sept.	oct.
Organización y planificación de la actividad	*****								
Promoción y divulgación	*****	****							
Inicio, desarrollo y final de la actividad		****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Desarrollo del servicio		****	****	****	****	****	****	****	****
Evaluaciones y pruebas físicas		*****			****			*****	
Inicio de la 1ra. practica coreográfica			*****						
1ra. exhibición de grupos coreográficos				*****					
Pláticas docentes			***	****	***	****	****		
Inicio de la 2da. practica coreográfica					****				
2da. exhibición de grupos coreográficos						*****			

Gimnasia rítmica y baile de marzo a octubre de 2006.																																				
preparatorio														competitivo																						
general							especial							obtención de la forma deportiva							mantenimiento de la forma deportiva															
desarrollador				estabilizador				control preparatorio				pre competitivo				mantenedor				recuperatorio																
TM	EC	EC	CS	TM	EC	EC	CS	EC	TM	TM	EC	TM	TM	EC	TM	TM	EC	TM	TM	EC	TM	TM	EC	TM	TM	EC	TM	TM								
marzo			abril			mayo			junio			julio			agosto			septiembre			octubre															
Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Tipos de microciclos	INT	INT	INT	INT	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	MC	CF	R	R									
Días	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Volumen	138	138	138	138	150	150	150	150	163	163	163	163	175	175	175	150	150	188	188	188	163	163	200	200	200	175	175	213	213	213	213	213	175	175	150	
% Volumen	55	55	55	55	60	60	60	60	65	65	65	65	70	70	70	60	60	75	75	75	65	65	80	80	80	70	70	85	85	85	85	70	70	60		
% Preparación general	50% = 1056																																			
% Preparación específica	10% = 211																																			
% Preparación técnico táctica	35% = 739																																			
% Preparación teórica psicológica	5% = 106																																			
Total de días por etapa	60																																			
Total de semanas	12																																			
Tiempo/trabajo Volumen por etapa	2112																																			
Preparación física general	69	69	69	69	75	75	75	75	82	82	82	82	79	79	79	68	68	85	85	85	49	49	60	60	60	53	35	43	43	43	43	35	35	30		
Preparación física especial	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	26	26	26	23	23	28	28	28	33	33	40	40	40	35	44	53	53	53	53	0	0	0		
Preparación técnico táctica	48	48	48	48	53	53	53	53	57	57	57	57	61	61	61	52	52	66	66	66	73	73	90	90	90	79	88	107	107	107	107	107	0	0	0	
Preparación teórica psicológica	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	7	7	9	9	9	8	8	10	10	10	8	8	10	10	10	10	10	140	140	120	
% Preparación general	20% = 181																																			
% Preparación específica	25% = 226																																			
% Preparación técnico táctica	50% = 453																																			
% Preparación teórica psicológica	5% = 45																																			
Total de días por etapa	30																																			
Total de semanas	6																																			
Tiempo/trabajo Volumen por etapa	905																																			
Preparación física general	905																																			
Preparación física especial	905																																			
Preparación técnico táctica	905																																			
Preparación teórica psicológica	905																																			
% Preparación general	30% = 272																																			
% Preparación específica	20% = 181																																			
% Preparación técnico táctica	45% = 407																																			
% Preparación teórica psicológica	5% = 45																																			
Total de días por etapa	30																																			
Total de semanas	6																																			
Tiempo/trabajo Volumen por etapa	905																																			
Preparación física general	905																																			
Preparación física especial	905																																			
Preparación técnico táctica	905																																			
Preparación teórica psicológica	905																																			
% Preparación general	45% = 814																																			
% Preparación específica	15% = 272																																			
% Preparación técnico táctica	35% = 633																																			
% Preparación teórica psicológica	5% = 91																																			
Total de días por etapa	40																																			
Total de semanas	8																																			
Tiempo/trabajo Volumen por etapa	1810																																			
Preparación física general	1810																																			
Preparación física especial	1810																																			
Preparación técnico táctica	1810																																			
Preparación teórica psicológica	1810																																			
% Preparación general	45% = 814																																			
% Preparación específica	15% = 272																																			
% Preparación técnico táctica	35% = 633																																			
% Preparación teórica psicológica	5% = 91																																			
Total de días por etapa	40																																			
Total de semanas	8																																			
Tiempo/trabajo Volumen por etapa	1810																																			
Preparación física general	1810																																			
Preparación física especial	1810																																			
Preparación técnico táctica	1810																																			
Preparación teórica psicológica	1810																																			
% Preparación general	45% = 814																																			
% Preparación específica	15% = 272																																			
% Preparación técnico táctica	35% = 633																																			
% Preparación teórica psicológica	5% = 91																																			
Total de días por etapa	40																																			
Total de semanas	8																																			
Tiempo/trabajo Volumen por etapa	1810																																			
Preparación física general	1810																																			
Preparación física especial	1810																																			
Preparación técnico táctica	1810																																			
Preparación teórica psicológica	1810																																			

TM= Test motriz

EC= Evaluación corporal

CS= Cuestionario de salud

CF= Competencia fundamental