



UCCFD "MANUEL FAJARDO"

**La bailoterapia y su incidencia en el Índice de Masa
Corporal**

*Trabajo de Diploma para Optar por el
Título de Licenciado en Cultura Física.*

Autor: Jorge Luís Acea Valenciano.

Tutor: MSc. Jorge Félix Jiménez González.

Cienfuegos 2012

ÍNDICE

Resumen

I.- Introducción	1
1.1.- Antecedentes del problema de investigación... ..	1
1.2.- Problema Científico... ..	3
1.3.- OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.5.- HIPÓTESIS	4
1.6.- VARIABLES	4
II.- Desarrollo	5
2.1.- Resumen bibliográfico	5
2.1.1.- Orígenes del aerobio... ..	5
2.1.1.1.- Concepto de Aerobio... ..	6
2.1.2.- Orígenes de la bailoterapia... ..	6
2.1.2.1.- Conceptos de Bailoterapia.	7
2.1.2.2.- Beneficios.. ..	7
2.1.2.3.- ¿Qué se necesita para practicar Bailoterapia?... ..	8
2.1.2.4.- Fines de la bailoterapia	9
2.1.2.5.- El instructor... ..	9
2.1.3 - La Obesidad	11
2.1.3.1.- Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet... ..	13
2.1.4.- Apuntes teóricos sobre la actividad física y otros conceptos asociados	14

2.2.- Metodología	18
2.2.1.- Muestra	18
2.2.1.1.- Criterios de selección de la muestra	18
2.2.1.2.- Tamaño de la muestra	19
2.2.2.- Métodos, técnicas y procedimientos	19
2.2.2.1.- Métodos de nivel teórico	19
2.2.2.1.1.- Analítico - Sintético	19
2.2.2.1.2.- Inducción-Deducción	19
2.2.2.1.3.- Histórico lógico	20
2.2.2.2.- Métodos de nivel empírico	20
2.2.2.2.1.- Encuesta	20
2.2.2.2.2.- Medición	20
2.2.2.2.2.1.- Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet	21
2.2.2.2.2.2 Instrumentos aplicados para la medición del IMC	21
2.2.2.2.3.- A nivel estadístico	21
2.2.2.3.- Descripción de la muestra	22
2.2.2.3.1.- Datos personales	22
2.2.2.3.2.- Nivel de escolaridad	22
2.2.2.3.3.- Sistemática de prácticas de actividades físicas	23
2.2.2.3.4.- Acuerdo con algunas afirmaciones	23
2.2.2.3.5.- Ideas que le sugiere la práctica de bailoterapia	24
2.2.2.3.6.- Preferencias personales de práctica	25
2.2.2.4.- Programa de bailoterapia	26

2.2.2.4.1.- Primera Etapa.....	26
2.2.2.4.2.- Segunda Etapa.....	28
2.2.2.4.3.- Las sesiones prácticas.....	29
2.3.- Análisis de los resultados.....	31
2.3.1.- Descripción estadística del Índice de Masa Corporal en el pretest.....	31
2.3.1.1.- Análisis frecuencia del Índice de Masa Corporal en el pretest.....	31
2.3.2.- Descripción del Índice de Masa Corporal en el postest.....	32
2.3.2.1.- Análisis frecuencia del Índice de Masa Corporal del postest.....	32
2.3.3.- Comparación del grupo motivo de estudio en la descripción estadística del Índice de Masa Corporal en el pre-postest.....	33
2.3.3.1.- Comparación de la frecuencia del Índice de Masa Corporal en el pre-postest.....	34
III.- Conclusiones.....	35
3.1.- Conclusiones.....	35
3.2.- Recomendaciones.....	36

IV.- Bibliografía.

V.- Anexos.

RESUMEN

En el presente trabajo se valora la incidencia de un Programa de Bailoterapia en la mejoría del Índice de Masa Corporal de una población femenina. La experiencia es aplicada en una muestra de 43 féminas que se encuentran en edades entre 16 y 45 años, pertenecientes a las comunidades cercanas al Parque José Martí del municipio de Cienfuegos en el periodo correspondiente de agosto de 2011 a diciembre de ese mismo año. Esta población no puede realizar actividades de este tipo hasta después de las seis de la tarde pues sus trabajos y estudios no se lo permiten. Se elige un diseño pre-experimental con pretest y posttest. La variable independiente fue aplicada en el pretest y posttest, realizándose comparaciones en cada uno de los momentos por separados y entre ellos, lo que permitió evaluar la significación de las diferencias establecidas a lo largo de la aplicación del programa. Entre los resultados más relevantes que se lograron alcanzar a lo largo de las distintas etapas del proceso investigativo se encuentran la apreciación de los bajos niveles de satisfacción de las féminas motivo de estudio por las actividades que practicaban en su comunidad debido a su escasa relación con sus gustos y preferencias y del horario en que las realizan, antes de la aplicación del programa, así como la mejoría estadísticamente significativa entre los niveles de Índice de Masa Corporal pertenecientes al grupo motivo de estudio, una vez culminado el período de aplicación del programa de bailoterapia.

I.- Introducción.

1.1.- Antecedentes del problema de investigación.

La importancia que se atribuye a la práctica de actividades físicas, así como los beneficios que esta reporta a los más diversos sectores sociales, ha pasado a formar parte del conocimiento común y científico de la sociedad contemporánea.

Se conoce que este tipo de práctica, abarca entre sus potencialidades lograr el esparcimiento, la rehabilitación, obtener elevados niveles de rendimiento, mantener una buena figura, elevar los índices de salud, lo que denota el amplio espectro en que se puede enmarcar.

Se acepta universalmente que la práctica de actividad física regular es una de las prioridades en salud pública como forma de prevención de enfermedades, encontrándose entre las principales bondades que ofrece para las personas las siguientes (Matsudo, 2002):

- Control del peso corporal y disminución de los niveles de grasa.
- Aumento de la masa muscular, fuerza muscular, flexibilidad y densidad ósea.
- Aumento del volumen sistólico, ventilación pulmonar y consumo máximo de oxígeno.
- Disminución de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.
- Mejora del perfil de lípidos.
- Mejora del auto-concepto, auto-estima, imagen corporal.
- Disminución del stress, ansiedad, insomnio, consumo de medicamentos.
- Mejora de las funciones cognitivas y de la socialización.

Como se puede apreciar, existe una gran variedad de efectos benéficos en el orden fisiológico, psicológico y social a partir de la práctica sistemática de actividades físicas.

Una forma de realizar actividad física a través de la música y el baile, tema que gana cada vez más adeptos entre los profesionales de diversas esferas, sobre todo en el sector de la salud y la cultura física.

Existen diversas formas de realizar actividad física utilizando como medio fundamental la música, para a través del ritmo realizar danzas o bailes. Ejemplo de esta actividad es el aeróbic de salón muy utilizado en los gimnasios a nivel mundial por su forma tan motivadora de realizar actividad física.

Otra de las actividades físicas que ha ganado más adeptos en los últimos años es la Bailoterapia, su práctica se ha extendido más allá de los gimnasios, el éxito obtenido por esta manifestación se debe a que combina la exigencia física y la autodisciplina a la que nos tenía acostumbrados el aerobics, incorporándosele un contenido más lúdico aportado por el baile y la música de moda. Aunque no exclusivamente, son los ritmos caribeños como el merengue, la salsa y el reggaetón los más solicitados y disfrutados por los practicantes de esta actividad física, también hay cabida para la música disco, tecno y hasta la romántica.

La bailoterapia no tiene limitantes de sexo y edad, pero la realidad nos indica que las personas del sexo femenino son las que lideran esta modalidad aerobia. En muchos casos se debe a mantener una buena imagen corporal, aunque no solo es la causa ya que esta como actividad física aerobia trae consigo todos los beneficios anteriormente mencionados.

Autores como Coll Aguilera M y Delgado Guerrero J.L (2009) afirman que la Bailoterapia contribuye a combatir la obesidad, el estrés, la depresión, la diabetes y las enfermedades del corazón garantizando así el restablecimiento de la salud física, emocional y mental de quienes la practican. Otro autor como Jiménez (2011), en su tesis de maestría, afirma que con la aplicación de un programa comunitario de bailoterapia se mejoran los niveles de depresión y bienestar subjetivo en una población femenina entre 30 y 45 años. Dentro de sus recomendaciones está aplicar este programa en otras variables y ver su efecto.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad es la enfermedad metabólica más prevalente, y la ha aceptado como una epidemia. Los cubanos no escapamos a la necesidad del enfrentamiento a este fenómeno, sin distinción de sexo o edad. La última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovasculares reporta el 42,6 % de sobrepeso en nuestra población, superior en el sexo femenino (47 %) al masculino (37,6 %)

A los anteriores planteamientos no escapa la población femenina cercana al Parque José Martí del municipio de Cienfuegos, que laboran en centros de trabajos con horarios fijos hasta aproximadamente las 6 de la tarde y no cuentan con actividades físicas programadas para prevenir o mejorar esta enfermedad en cualquiera de sus definiciones. Dicha población, según el médico de la familia que atiende esa zona, tiende a incrementar su Índice de Masa Corporal (IMC) con el transcurso de los años.

1.2.- Los argumentos esbozados dejan entrever la necesidad de incorporar algún tipo de actividad física en un horario que le permita a esta población femenina hacer uso y beneficio de la misma, para lo cual nos planteamos la siguiente interrogante como **PROBLEMA CIENTÍFICO**; ¿Provocará la aplicación de un programa de bailoterapia una mejoría del índice de masa corporal de la población femenina cercana al parque José Martí?

1.3.- Se persigue el **OBJETIVO GENERAL** de: Valorar la incidencia de un programa de bailoterapia en la mejoría del índice de masa corporal de la población femenina cercana al parque José Martí.

1.4.- A continuación se relacionan los **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**:

1. Diagnosticar el estado actual de atención a la población femenina cercana al parque José Martí, a partir de su implicación en actividades físicas, sus niveles de satisfacción con la actividad física y preferencias personales, después de las 6:00 pm.

2. Determinar el nivel de Índice de Masa Corporal antes de la aplicación del programa.
3. Aplicar un programa de bailoterapia, en función de las particularidades del grupo investigado durante un período de 18 semanas.
4. Evaluar la incidencia de la aplicación del programa, en el nivel de índice de Masa Corporal de la población femenina cercana al parque José Martí.

1.5.- La **HIPÓTESIS**, queda resumida en el siguiente planteamiento: Si se aplica un programa de bailoterapia, entonces se logrará una mejoría significativa del índice de masa corporal de la población femenina cercana al parque José Martí.

1.6.- **VARIABLES.**

Con el propósito de comprobar los resultados se distinguió como **Variable independiente**: el programa de bailoterapia.

Mientras que se define como **Variable dependiente**: la mejoría en el Índice de Masa Corporal de la población femenina cercana al parque José Martí.

Los indicadores que se controlarán como parte de nuestra variable dependiente se medirán de la siguiente forma:

Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet: es considerado como un instrumento predictor muy eficiente para realizar acciones de prevención o terapéuticas en la población con el objetivo de enfrentar las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Es considerado por la OMS como el indicador más importante para el control de la salud de la población, en cuanto al peso corporal.

II.- Desarrollo

2.1.- Resumen bibliográfico.

2.1.1.- Orígenes del aeróbic.

Los orígenes del Aeróbic tal y como lo entendemos en la actualidad, podemos situarlos en el año 1968. En este año apareció publicado por primera vez en E.E.U.U. un libro titulado "Aeróbic". Su autor el Doctor Kenneth H. Cooper, médico de las fuerzas armadas estadounidenses, expone en la obra, el programa de entrenamiento que él mismo diseñó para los miembros de las fuerzas armadas de su país. Sin embargo algunas fuentes atribuyen el término "Aeróbic" a Pasteur (Francia 1875)

El programa del Dr. Kenneth consistía en llevar a cabo esfuerzos durante periodo de tiempo prolongado, con el fin de aumentar el rendimiento y la resistencia de quienes lo realizaban, disminuyendo así el porcentaje de riesgo a sufrir enfermedades cardíacas y respiratorias (infarto, arteriosclerosis...). En este primer tratado sobre el Aeróbic, se predicán las excelencias del ejercicio Aeróbico y se defiende la práctica de un ejercicio físico de baja y mediana intensidad, cuyo objetivo fundamental es el desarrollo del sistema cardiovascular. Define en su primer libro al entrenamiento aeróbico como una actividad que se puede realizar durante largo tiempo debido al equilibrio existente entre el suministro y consumo de oxígeno que el organismo necesita para la producción de energía. En 1969 Jackie Sorensen propone a Kenneth H. Cooper la posibilidad de utilizar la danza Aeróbica como método de entrenamiento gimnástico para las esposas de los militares Norteamericanos en una base de Puerto Rico frente a la tradicional gimnasia (de mantenimiento). Tras el éxito de "Aeróbic" kenneth publicó en 1970 un segundo tratado sobre el aeróbic adaptado a personas mayores de 35 años titulado "The new Aeróbics" y un tercero adaptado especialmente para mujeres titulado "Aerobics for Women". Jackie Sorensen funda ese mismo año en New Jersey el "Aerobic Dancing inc." primer estudio donde se ofrecen clases de Aeróbic al público en general.

2.1.1.1.- Concepto de aerobic.

Podemos encontrar varias definiciones para aeróbic, pero todas ellas son parecidas y podríamos concluir que es una forma de entrenamiento realizada sin deuda de oxígeno, al contrario que el entrenamiento anaeróbico, en el que se produce una deuda de O₂.

El término Aeróbic significa literalmente: " Con Oxígeno " (O₂). Pero para entender bien este planteamiento, deberemos ahondar primero en determinados principios básicos sobre la producción de energía en nuestro organismo.

Energía, es simplemente la habilidad para realizar un trabajo. La contracción de los músculos que nos permiten caminar o movernos, el crecimiento de tejido nuevo en los niños e incluso en los adultos durante la recuperación de una lesión son algunas de las distintas formas de trabajo físico o biológico que requieren energía.

Finalmente el **Aeróbic** es una técnica basada en una variedad de ejercicios físicos con una intensidad de moderada a alta -no agotadora- realizada durante largos períodos de tiempo, estructurados, lógicamente secuenciados, acompañados por ritmos musicales y con la finalidad de lograr una mejora cardio-vascular, pulmonar y psicofísica general.

2.1.2- Orígenes de la Bailoterapia.

La Bailoterapia, considerada una terapia alternativa, tiene su origen en Europa, producto de la necesidad de encontrar actividades recreativas, la misma se ha extendido a países de otros continentes como los de Latinoamérica. Actualmente la medicina alternativa aprovecha esta manifestación cultural para generar bienestar, proliferando la Bailoterapia, práctica que además de mejorar el estado físico, corrige ciertas posturas y refuerza actitudes positivas. Es menester destacar la extensa gama de terapias de tal naturaleza que figuran entre los competidores de la Bailoterapia, ejemplo, Kundalini Yoga, Arte Terapia con Mandalas, Terapia Regresiva, Flores de Bach, Masaje Tailandés, Reflexología, Masaje Champú,

Masaje Ayurvédico, Reiki, Limpieza de Chakras, Estudios Kabalísticos, Lectura de Tarot y muchos más, fundamentalmente validadas en el Continente Asiático, es distintivo el carácter primario que asume en Cuba la Bailoterapia.

2.1.2.1.- Conceptos de bailoterapia.

En diferentes bibliografías consultadas se aprecia diversidad de criterios acerca del significado y función del término bailoterapia. Los conceptos más completos son los de Alejandra Canales (2008) "... consiste en una poderosa mezcla de gimnasia aeróbica con pasos de ritmos latinoamericanos, como la salsa, el merengue, la quebradita, la punta, el reggaetón, y cumbia, entre otras, que pueden sustituir la función de sofisticadas máquinas, coordinando la armonía de la música con la soltura y flexibilidad del cuerpo." y el estudio realizado por Maikel Coll Aguilera y Jorge Luis Delgado Guerrero (2009) quienes toman como base la etimología de la palabra Bailoterapia definiéndola como: "Terapia que se distingue por la ejecución de un conjunto de movimientos ordenados al compás de un ritmo musical con características especiales".

Dicha definición recoge los elementos distintivos que pueden caracterizar este tipo de actividad física o práctica deportiva, por lo que el autor se adscribe al mismo resaltando que la bailoterapia tiene con finalidad mejorar tanto el estado tanto físico como mental de quienes la practican.

2.1.2.2.- Beneficios.

El baile, ese lenguaje corporal lleno de mímica y movimientos contorneados realizados con armonía y al compás del ritmo de cualquier estilo musical, ha sido una de las principales formas de expresión artística del ser humano a lo largo de la historia. La energía del sonido permite acceder a estados de conciencia que potencian la curación de una determinada dolencia, el trabajo con música ayuda en el proceso de curación de trastornos alimentarios. Una sesión de una hora bailando permite quemar hasta 900 calorías, por lo que es un buen ejercicio para las personas que quieren bajar de peso. Además es un excelente método para

mejorar la musculatura y aumentar las capacidades cardio-respiratorias de manera progresiva.

La Bailoterapia gana cada día más en adeptos por los beneficios que esta brinda.

A continuación se explicitan sólo algunos de ellos:

- Es una actividad que se puede realizar diariamente.
- En cada sesión se pueden perder de 500 a 1.000 calorías, dependiendo del metabolismo de cada persona.
- Tonificación y fortalecimiento de muslos, pantorrillas y glúteos.
- Aumento de la capacidad pulmonar.
- Aumento de la actividad cardiovascular.
- Más resistencia aeróbica.
- Alta capacidad de liberar estrés.
- Bajo costo.

2.1.2.3.- ¿Qué se necesita para practicar Bailoterapia?

- Zapatos y ropa cómoda (preferiblemente deportiva).
- Un recipiente con agua o líquido para hidratación.
- Ingerir alimentos, por lo menos, tres horas antes de la práctica.
- Muchas ganas de bailar y pasarla bien.

Un punto a favor de la Bailoterapia es que, prácticamente, no hay edad, sexo, ni requerimientos físicos extremos para poder practicarla, basta con que la persona tenga una salud promedio. El ritmo de adaptación se lo impone cada persona, es por ello que en una misma clase puede haber alumnos novicios y "avanzados" paralelamente. La única restricción que existe a la hora de entrenarse con la Bailoterapia es el "miedo al ridículo" que algunos experimentan al comienzo, sobre todo los hombres que la consideran una actividad afeminada, sin embargo bastan un par de clases para disipar este prejuicio.

2.1.2.4.- Fines de la Bailoterapia

A las clases asiste una gran cantidad de personas, por lo que a veces suelen convertirse en eventos multitudinarios. El fin es bailar, guiados por un profesor que coordina los movimientos de una forma sencilla y divertida, para que todos puedan adaptarse al ritmo que exige la música. Es una disciplina relativamente nueva que carece de esquemas o niveles de avance, por lo que en una misma clase pueden coincidir alumnos nuevos y avanzados.

Las sesiones de Bailoterapia duran por lo general desde una hora, hasta que el grupo o el cuerpo aguanten. La motivación de una persona viene dada por factores tales como el repertorio musical, el ánimo que le transmite el instructor a la clase, y las ganas que se tengan de derrochar energía. (Coll Aguilera M, Delgado Guerrero J L. 2009)

Las personas que presentan patologías cardiovasculares o de trombosis venosa, es necesario que se sometan a un chequeo médico antes de realizar ésta actividad, para así tomar las precauciones necesarias.

Para una persona que se encuentra sumida en la depresión a causa de una grave enfermedad como las de tipo cardiovascular, esta práctica puede ser una opción positiva para su mejoría. Algunos de los practicantes han manifestado que consiguen olvidarse de la enfermedad que los aqueja y recobran la confianza.

2.1.2.5.- El instructor.

Para impartir la Bailoterapia se requiere, primordialmente, un instructor que dé confianza y transmita energía a sus alumnos. "Si el instructor no tiene carisma no puede haber Bailoterapia", esta terapia puede mejorar la comunicación de aquellos que la practican con otros.

Son cada vez más los instructores que se preparan para incursionar en la Bailoterapia, teniendo que crear su propio repertorio que incluya una rutina de ejercicios básicos para trabajar todas las partes del cuerpo y pasos de baile más o

menos originales. Cada instructor se hace su propio estilo, hay algunos con mayor tendencia al baile puro, otros trabajan más la parte física y, para ello, se valen de otras disciplinas afines como el taebo.

Una buena faena de Bailoterapia debe incluir unos minutos de estiramiento, al inicio y al final de la sesión, algunos instructores las complementan con terapias de respiración o de meditación más cercanas al yoga, esto último dependiendo del público al que va dirigido.

Mediante la Bailoterapia se logra la demanda de las terapias alternativas y complementarias está aumentando en muchos países, pero las tendencias son diferentes. Mientras en los países desarrollados la tendencia de usar las terapias alternativas se debe a la búsqueda de una mejor atención de salud, en los países en desarrollo esta exigencia tiene que ver con aspectos económicos o porque, como en el caso de la medicina indígena, es la única fuente disponible en la atención de salud.

Para ejecutar una buena práctica de bailoterapia o aerobio es necesario que el profesor como guía de esta actividad tenga las características siguientes:

- Sentido del ritmo.
- Armónica y coordinación de movimientos.
- Flexibilidad, fuerza y resistencia (moderadas).
- Voz animosa y suficientemente potente.
- Buena presencia.
- Imagen agradable y cuidada.
- Espontáneo y natural.
- Entusiasta.
- Atento a las necesidades de los alumnos.

2.1.3 - La Obesidad.

La obesidad es más que un simple problema cosmético; en nuestros días puede considerarse como una enfermedad y, al mismo tiempo, un factor de riesgo de otras enfermedades crónicas. Se produce cuando la ingesta energética es mayor que el gasto y causa una excesiva acumulación de grasa en el cuerpo, World Health Organization (1995).

Todos los tipos de mamíferos, incluyendo a los humanos, en su evolución han desarrollado la capacidad de atesorar el exceso de energía en forma de grasa para poder utilizarla en condiciones de estrés. Factores ambientales, biológicos y cognitivos favorecen la ingesta de alimentos energéticos.

El exceso en las comidas se acumula en forma de grasa en el tejido adiposo y es utilizada en los periodos de inanición como combustible o *fente de energía*, para mantener activo el metabolismo del organismo.

Por ello, la obesidad es el resultado de un desbalance entre producción, acumulación y utilización de energía. Una mayor disponibilidad de alimentos con alto contenido de grasas y densidad energética, así como la tendencia al consumo de estos sin que exista una verdadera necesidad fisiológica, ha contribuido al creciente aumento de la obesidad en el mundo. La obesidad es una condición compleja que tiene su origen en la interacción entre los antecedentes genéticos individuales, el metabolismo celular, los hábitos alimentarios y el estilo de vida, así como la condición socioeconómico-cultural de la comunidad, Must, Dallal, Dietz, (1991).

En una publicación el doctor Pierre Lefebvre, presidente de la Federación Internacional de Diabetes (FID), comentaba acerca del sobrepeso y la obesidad: El *Titanic* de la salud del mundo ya ha zarpado. El *iceberg* está ahí, esperándolo. El paradigma moderno de estilo de vida insano, que consiste en una dieta con alto contenido en azúcares, sal, alimentos procesados de alto contenido en grasas y comportamientos sedentarios, condicionados por la televisión, los ordenadores y

el automóvil, se ha popularizado en todo el planeta. El consiguiente aumento del sobrepeso y la obesidad en todo el mundo es una prueba visible de los cambios fundamentales que han afectado a nuestra sociedad; pero las dimensiones totales de la amenaza no son igualmente apreciables a simple vista.

En el mismo sentido, el doctor Pedro Kaufmann, de la Sociedad Uruguaya para el Estudio de la Obesidad, durante la Conferencia Internacional de la Asociación de Economistas Agrícolas celebrado en Australia en el año 2006, declaró: "Éste es un problema tan alarmante que se necesita establecer con urgencia mecanismos de prevención en todo el mundo, porque hoy consumimos más alimentos apetitosos y poco nutritivos [...]. Llevamos un estilo de vida que, con la computación, la TV, el automóvil, etcétera, cada vez necesitamos movemos menos [...]. Hacemos algo urgente o muy pronto enfrentaremos las consecuencias de esta bomba de tiempo".

La obesidad puede considerarse como una enfermedad y, al mismo tiempo, un factor de riesgo de otras enfermedades crónicas. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad se incrementan en cantidades alarmantes en el mundo, Pancorbo (2002). Los cambios del medio ambiente y del comportamiento humano como consecuencia del "desarrollo" económico, la modernización y la urbanización, traen aparejados enormes cambios en la dieta; que antes era a base de cereales y frutas, y ahora pasó a ser de productos de alto contenido en calorías de origen animal, aceites vegetales e hidratos de carbono, acompañados por una disminución de la actividad física. Esta tendencia afecta al mismo tiempo a todos los países: desarrollados o en vías de desarrollo, a grupos de edades, etnias, razas y sexos, y con mucha más frecuencia de la que podría predecir la casualidad.

El sobrepeso y la obesidad ya no son trastornos exclusivos de los países ricos y de las zonas urbanas; se han trasladado también a los países pobres y a las zonas rurales del mundo. El mundo tiene hoy más personas con exceso de peso y obesas (y obesos mal nutridos), que desnutridas. Es un fenómeno en ascenso continuo y en proporciones tales que sobrepasa las posibilidades de enfrentar este

problema por los sistemas de salud)' las economías de todo el mundo." Es una amenaza mundial para la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció en 1998 a la obesidad como epidemia global' y The National Institutes of Health (NIH) de Estados Unidos publicó en ese mismo año guías para la identificación, evolución y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en los adultos. La obesidad es un problema global, por lo que la prevención y las estrategias de tratamiento deben ser aplicables en todas las regiones del mundo. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, hemos optado por llamar al sobrepeso y la obesidad *epidemia del siglo XXI*, Alfonso Guerra (2008)

La obesidad es uno de los problemas médicos más comunes. Alrededor del 20 ó 30 % de la población cubana presenta algún grado de obesidad. Se le reconoce como factor de riesgo a la aparición de otras enfermedades y condiciona un aumento de la morbilidad y la mortalidad de los individuos que la padecen.

La propagación de la epidemia de obesidad a un número de países cada vez mayor y las tasas aceleradas de aumento en los últimos años preocupan a los especialistas en salud pública. El año pasado, el Instituto World Watch, con sede en Washington, informó que, por primera vez en la historia, los cálculos del número de personas con sobrepeso en todo el mundo son similares a los de las personas desnutridas. En su **Informe sobre la salud en el mundo**, 2002, la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasificaba a la obesidad entre los 10 riesgos principales para la salud en todo el mundo.

2.1.3.1.- Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet.

Es un cálculo matemático utilizado para determinar si una persona tiene sobrepeso u obesidad. Creado por el belga Adolphe Quetelet entre 1830 y 1850, ha sido universalmente usado a partir de la proposición en 1975 de la Conferencia Fogarty y más tarde por los estudios de Framingham, que le otorgaron elevado valor epidemiológico como factor de riesgo. Es una medición de la grasa corporal calculada a partir del peso y la estatura. Se calcula mediante la fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$. También es utilizable: $IMC = \text{peso (libras)} / [\text{altura (pulgadas)}]$

704,5. Valores inferiores a 18,5 kg/m² son considerados de bajo peso; de 18,6 - 24,9 kg/m² como peso normal; si es de 25-29,9 kg/m² la persona tiene sobrepeso, y si es igual o mayor de 30 kg/m², se clasifica como obeso; el índice mayor o igual a 40 kg/m² se clasifica como obesidad mórbida.

Aunque su objetivo inicial era proveer un indicador de la salud general, el IMC se convirtió en una herramienta estándar de diagnóstico de Riesgo de enfermedad cardíaca.

Dado el hecho de que para determinar el peso y la talla no se requiere demasiada experiencia ni elementos de difícil acceso, la aplicación del IMC resulta muy ventajosa en el contexto de la salud y tiene reconocimiento internacional, por lo tanto, permite determinar el sobrepeso en distintos estudios y subgrupos de población, Bray, Bouchard y James (1998), World Health Organization (1998). Aunque ha sido el medio más empleado como diagnóstico de sobrepeso y obesidad, y el utilizado como referencia, actualmente su valor como índice pronóstico está sujeto a importantes críticas. Dos personas con igual IMC pueden tener diferente aspecto corporal, en dependencia de la distribución de la grasa y la masa muscular.

2.1.4.- Apuntes teóricos sobre la actividad física y otros conceptos asociados.

Al constituir el concepto de actividad física, uno de los que serán abordados con mayor frecuencia en el estudio, se hace necesario definir las posiciones teóricas de algunos términos que giran en torno al mismo, entre los que se encuentran ejercicio físico, condición física, salud, etc., todo ello con el objeto de describir, de forma matizada y clarificadora de qué concepción teórica partimos.

Inicialmente resulta preciso aclarar que cuando se hace referencia a la **actividad física**, se entiende por ésta a todo aquel movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía, Annicchiarico (2002), Ceballos, (2001).

La actividad física es cualquier actividad que haga trabajar al cuerpo más fuerte de lo normal. Sin embargo, la cantidad real que se necesita depende de los objetivos que se persigan, y estos pueden estar asociados con la obtención de un elevado rendimiento físico (entrenamiento deportivo), con fines de salud (profiláctico - terapéuticos), para emplear el tiempo libre (ocio - esparcimiento), etc. Por tanto, unido al concepto más integrador de actividad física se encuentra el de **ejercicio físico**, pero el mismo tiene un matiz más específico, o sea, implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, que con frecuencia tiene como objetivo mejorar o mantener la condición física de la persona Dishman (1998), Bass (2000).

Por ejemplo; usted realiza actividad física cuando sube una escalera hacia su oficina, viaja en bicicleta a su trabajo, escala una montaña, juega un partido de voleibol con amigos en la playa, realiza sesiones de carrera en alguna instalación, entrena para competir en unos Juegos Olímpicos, etc., pero si observa bien estos tipos de actividades, en todas existirá gasto de energía, pero no todas se planifican y organizan con el mismo cuidado, o sea, usted puede estar realizando algún tipo de actividad física y eso no quiere decir que necesariamente se encuentre sometido a un sistema de ejercicios físicos.

Otro de los conceptos asociados a la actividad y el ejercicio físicos, es el de **condición física**, el que se entiende como un estado fisiológico de bienestar que proporciona la base para las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas. Esencialmente, el término condición física describe un conjunto de atributos relativos al rendimiento de la persona en materia de actividad física, Ceballos (2001), Jones (2004), y resulta común que como símil de condición física, algunos autores utilicen el término Fitness.

Resumiendo, al hablar de actividad física es importante saber cuáles son las características que la diferencian de conceptos como el ejercicio físico y la condición física. La **actividad física** es una conducta compleja que resulta difícil de medir, es cualquier movimiento corporal producido por los músculos que

produce un gasto energético. Esta puede ser categorizada dentro de nuestra vida diaria en ocupacional, práctica de deportes, acondicionamiento, tareas caseras y otras actividades. El **ejercicio físico** constituye el subgrupo en el que la actividad física es planificada, estructurada y repetitiva, y tiene como objeto final o intermedio la mejora o el mantenimiento de la condición física. Y la **condición física** consiste en una serie de atributos que las personas tienen o adquieren que se relacionan con la capacidad para realizar actividad física a distintos niveles (moderados o vigorosos), sin que aparezca la fatiga y la capacidad de mantener tales posibilidades durante toda la vida y su grado de desarrollo puede ser medido con test específicos. La condición física es un parámetro fisiológico, y tanto el ejercicio como la actividad física son manifestaciones de conducta o hábito (Gallo, 2005).

La condición física completa incluye los siguientes componentes: resistencia cardiorrespiratoria o resistencia orgánica, resistencia muscular, fuerza, velocidad, flexibilidad o elasticidad. Su mejora o mantenimiento consiste en el grado de desarrollo que manifiesten sus componentes en el momento de ser medidos y se consigue entrenando cada una de sus cualidades, o haciendo trabajo o ejercicio físico que requiera de estas. Su mejora o mantenimiento dependerá también de la cantidad de trabajo que se realice, y de la intensidad con que se haga. Si se quiere mejorar la forma física habrá que ir haciendo cada vez más trabajo y aumentando progresivamente su intensidad: una vez alcanzado un nivel determinado de forma física, si se desea únicamente mantenerla, entonces será suficiente con mantener la misma capacidad de trabajo a la misma intensidad que se venía realizando últimamente.

Cómo se puede apreciar, los conceptos nodulares que definen la práctica sistemática y adecuadamente estructurada de actividades físicas, se entrelazan en función de lograr diversos propósitos, pero al enmarcarse el presente estudio en este tipo de prácticas en edades avanzadas, ha de quedar claro que el enfoque fundamental está orientado hacia la **salud**, término que se relaciona con el bienestar global físico, mental y social de la persona. Se entiende que este

concepto es mucho más amplio que la mera ausencia de enfermedad. La salud, como todos sabemos, es una característica que no se mantiene estable a lo largo del tiempo y que puede variar a lo largo de un desarrollo continuo desde situaciones próximas a la muerte (mala salud) hasta un funcionamiento fisiológico óptimo (alto nivel de bienestar).

Ha de considerarse que el logro de adecuados niveles de salud se torna en un elemento fundamental a tener en cuenta y que para ello han de integrarse una adecuada atención médica de la persona (medicina preventiva), una educación orientada hacia la salud, y en los casos que así lo ameriten, una atención precoz a las afecciones y rehabilitación adecuada, tanto física como psíquica, sin todo esto unido de manera armónica, no se logrará una longevidad satisfactoria.

Por tanto, cada profesional de la actividad física que oriente su trabajo hacia la promoción de este concepto (salud), ha de considerar que ello implica una acción educativa, persuasiva y motivacional orientada a fomentar el conocimiento y la preferencia por los comportamientos humanos saludables. La promoción es más dinámica y ambiciosa que la prevención. Las personas exentas de evidencia clínica de enfermedad, pueden progresar hacia estados de mayor fortaleza estructural, mayor capacidad funcional y mayores sensaciones subjetivas de bienestar. Este es, en esencia, el verdadero sentido de la promoción de la salud, Martínez (1998).

2.2.- Metodología.

La investigación se fundamenta en diseño preexperimental con pretest-postest para un solo grupo, midiendo la variable dependiente antes y después de la manipulación de la variable independiente, para posteriormente computar la magnitud del cambio. (Estévez Cullel, Arroyo Mendoza, 2004).

Esto se traduce en nuestra investigación a partir de mediciones que permiten evaluar el efecto que se produce en el Índice de Masa Corporal (IMC) (variable dependiente) antes y después de la aplicación del programa comunitario de bailoterapia (variable independiente).

La presentación de este diseño es el siguiente:

Pretest	Variable Independiente	Postest
T ₁	X	T ₂
$D = T_2 - T_1$ < T ₂ = T ₁ Pruebas de significación estadísticas >		

Este estudio persigue comprobar, con la mayor precisión posible, la significación de las variaciones que se producen en las variables dependientes (Índice de Masa Corporal), luego de transcurrido el tiempo de aplicación de la variable independiente (programa comunitario de bailoterapia) en la población femenina cercana al parque José Martí.

2.2.1.- Muestra.

2.2.1.1.- Criterios de selección de la muestra.

En el caso de la presente investigación, se optó por un tipo de muestreo que se identifica con la "selección basada en criterios", (Goetz y LeCompte 1998, Argimon 1999, La Torre 2003) que exige al investigador determinar por adelantado un conjunto de atributos que deben poseer las unidades de estudio.

Los criterios utilizados a la hora de seleccionar la muestra fueron los siguientes:

1. Estar entre 16 y 45 años. (Carne de identidad y fecha de nacimiento)
2. Certificado de aptitud expedido por su médico de la familia u otro médico, para la realización de la actividad física incluida en el programa. (Fase de diagnóstico).
3. Consentimiento informado aceptando participar en el programa (cuestionario).

2.2.1.2.- Tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra seleccionada fue de 43 féminas, las que coincidieron con los requisitos establecidos para realizar el estudio.

2.2.2.- Métodos, técnicas y procedimientos.

2.2.2.1.- Métodos de nivel teórico.

2.2.2.1.1.- Analítico - Sintético.

En el contexto específico del presente estudio, el **análisis** consistió en la descomposición de la atención a la población femenina cercana al parque José Martí del municipio de Cienfuegos desde los distintos aspectos que la integran (social, demográfico, económico, etc.), y su análisis por separado. La **síntesis** por su parte, consistió en la búsqueda de integración que amerita dicha atención, entre especialistas de distintas áreas del conocimiento.

2.2.2.1.2.- Inductivo - Deductivo.

La **inducción** se evidencia en la emisión de conclusiones obtenidas partiendo de los asuntos más particulares relacionados con nuestro objeto de estudio, hasta llegar a lo general. En tanto que la **deducción** consistió en el procedimiento inverso y considerando el contexto donde se aplica la experiencia en estudio, se llegó a particularizar nuestro programa, o sea, se fue desde lo más general hasta lo más particular.

2.2.2.1.3.- Histórico - lógico.

Nos permitió la búsqueda de los fundamentos que antecedieron al problema científico tratado, los resultados históricos obtenidos, su desarrollo, significación y su incidencia en los resultados actuales.

2.2.2.2.- Métodos de nivel empírico.

2.2.2.2.1.- Encuesta.

Se utilizó un cuestionario, que sustentó la utilización del método de encuesta, a partir de la utilización de preguntas tanto abiertas como cerradas (**Anexo 1**).

En el caso del cuestionario validado en el estudio y en virtud del nivel de medición de cada variable que en él se incluye, fueron categorizadas y codificadas según se establece como norma durante la elaboración de este tipo de instrumento de medición.

La selección de las variables incluidas en cada instrumento se vio favorecida por las regularidades que se reconocen al caracterizar las particularidades de la atención del personal femenino, que han sido referidas con anterioridad, intentando identificar sus rasgos particulares, de tal manera que se garantice la necesaria diferenciación que ha de formar parte de la versión definitiva del plan de intervención.

2.2.2.2.2.- Medición.

En la toma de los datos necesarios para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), como el peso y la talla de todas las féminas incluidas en el estudio. Se realizaron en dos momentos específicos; en la toma inicial de los datos (pretest) y posteriormente de la aplicación del programa de Bailoterapia (postest).

2.2.2.2.1.- Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet.

Se define como el cociente que resulta de dividir el peso en (kg) por el cuadrado de la talla en (cm): $IMC = \text{Peso en kilogramos} / \text{Talla en cm al cuadrado}$

Este es actualmente el método de referencia como parámetro de obesidad en todos los estudios clínicos.

Tabla #1.- Clasificaciones de obesidad.

Clasificaciones	Rangos
Bajo peso.	$\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
Normal.	De 18,6 – 24,9 kg/m^2
Sobrepeso.	De 25 – 29,9 kg/m^2
Obesidad.	De 30 – 39,9 kg/m^2
Obesidad mórbida.	$\geq 40 \text{ kg/m}^2$

2.2.2.2.2 Instrumentos aplicados para la medición del IMC.

Para la recogida de la información se utilizaron instrumentos como la Balanza de plataforma con pesa deslizante (DETECTO MEDIC USA, precisión: 10 gramos) y la cinta métrica, además de, calculadora. Los mismos se aplicaron a la población motivo de estudio al inicio de la investigación, con el objetivo de recopilar los datos necesarios para analizar el Índice de Masa Corporal (IMC), para de esta forma completar su caracterización y diagnóstico. Estos mismos instrumentos se aplicaron en el postest.

2.2.2.2.3.- A nivel estadístico:

El empleo de la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2003 para el procesamiento de los [datos](#), y el cálculo porcentual.

2.2.2.3.- Descripción de la muestra.

A partir de la aplicación del cuestionario validado en el estudio (**Anexo 1**), se distinguieron las siguientes características.

2.2.2.3.1.- Datos personales.

La estratificación de la muestra por grupos etarios nos permitió definir la cantidad de féminas que habían por cada uno de los grupos etarios. En la tabla 2 se aprecia que existe diversidad de edades en la muestra seleccionada, aunque la mayor cantidad se encuentran entre los 20 y 29 años con un total de 19, y de 40 a 45 con un total de 11 féminas.

Tabla # 2.- Estratificación por grupo etario.

Grupo etario	Cantidad.
16 a 19	3
20 a 24	10
25 a 29	9
30 a 34	4
35 a 39	6
40 a 45	11
Total	43

2.2.2.3.2.- Nivel de escolaridad.

El nivel educativo de escolaridad manifestado por los integrantes de ambos grupos de sujetos, se expresa en la tabla 3.

Tabla # 3.- Estratificación por nivel de escolaridad.

Nivel Educativo	Experimental	
	Cant	%
Primario	0	0
Secundario	2	4,7
Bachillerato	27	62,8
Universitario	14	32,5
Total	43	100

Si se analizan detenidamente los datos que se muestran en la tabla anterior, se aprecia que los mayores niveles de escolaridad se encuentran en las mujeres graduadas de bachillerato con 27 para un 62,8 del total. El otro que le sigue es el universitario con 14 féminas para un 32,5 del total.

2.2.2.3.3.- Sistemática de prácticas de actividades físicas.

Cuando se indagó acerca de la sistemática con que los sujetos practicaban actividades físicas, las distribuciones que se obtuvieron fueron (Tabla 4).

Tabla # 4.- Sistemática de prácticas.

Sistemática	Cant	%
Activa a lo largo de toda mi vida	5	11,6
En una época estuve activa, pero ya no	<u>20</u>	<u>46,5</u>
Antes no practicaba nada, en estos momentos si lo hago	7	16,3
Nunca he practicado actividad física	11	25,6

Los mayores porcentos, en cuanto a la **sistemática de prácticas**, se correspondieron con las mujeres que manifestaron en una época estuvo activa, pero ya no. En este caso se agruparon 20 féminas par el 46,5% del total. Esto reafirma la poca planificación de actividades de tipo recreativas-físicas en las comunidades cercanas al parque José Martí en la actualidad.

Otra que presenta porcentos elevados es el caso de las mujeres que expresaron nunca he practicado actividad física. En este caso se encontró el 25,6% del total.

2.2.2.3.4.- Acuerdo con algunas afirmaciones.

Cuando se indagó acerca de las ideas que poseían los investigados acerca de la actividad física, fueron obtenidas las siguientes respuestas (Tabla 5).

Tabla # 5.- Acuerdo con afirmaciones.

Acuerdo con afirmaciones	Cant	%
Tengo adecuado conocimiento acerca de los beneficios que reporta a mi organismo la práctica de actividades físicas.	7	16,3
Me agoto con facilidad en la realización de mis actividades diarias.	28	65,1
A mi edad ya no quedan deseos de realizar actividades físicas.	3	7,0
Las actividades que se promueven en mi comunidad, responden a mis necesidades y preferencias personales.	4	9,3
Puedo realizar cualquier tipo de actividad sin sentir desfallecimiento.	8	18,6
Siento la necesidad de conocer más acerca de los beneficios que reporta a mi organismo la práctica de actividades físicas.	30	69,8
Me gustaría una mayor relación entre mis gustos y las actividades físicas que practico.	<u>38</u>	<u>88,4</u>
Me siento muy motivada por la realización de las actividades físicas que se promueven en mi comunidad.	2	4,7

En sentido general se apreció que las féminas estiman la no correspondencia entre sus necesidades y las actividades que se promueven en la comunidad, al igual de la necesidad que tienen de conocer más sobre los beneficios que reporta para el organismo la práctica de actividad física.

También manifiestan la motivación por la práctica de actividades físicas, pero que a su vez estas estén en correspondencia con sus gustos personales con 38 de las 43 que participan en este estudio lo que representa 88,4% del total.

2.2.2.3.5.- Ideas que le sugiere la práctica de bailoterapia.

Cuando se indagó acerca de las ideas que poseían los investigados acerca de la bailoterapia, fueron obtenidas las siguientes respuestas (Tabla 6).

Tabla # 6.- Ideas de prácticas.

Ideas sobre bailoterapia	Cant	%
Mejoraría la resistencia.	16	37,2
Bajaría de peso.	<u>32</u>	<u>74,4</u>
Liberaré estrés.	18	41,9
Estaré más integrada socialmente.	11	25,6
Mejoraré mi figura física.	27	62,8
Es una pérdida de tiempo.	0	0
Tonificaré mis músculos.	10	23,3
Ocuparé de manera sana mi tiempo libre.	5	11,6

En este caso las ideas que predominaron en la práctica de bailoterapia se identifican en un grado más significativo bajaría de peso con 32 para un 74,4% y mejoraré mi figura física con 27 para un 62,8% del total.

2.2.2.3.6.- Preferencias personales de práctica.

La última interrogante del cuestionario diagnóstico, estuvo encaminada a determinar las actividades que preferían practicar las adultas, quedando distribuidas las mismas como se aprecia a continuación (Tabla 7).

Tabla # 7.- Preferencias de prácticas.

Preferencias	Exp				
	1	2	3	4	5
Discoteca.	24	11	1	7	
Salsa.	38	5			
Merengue.	35	8			
Samba.	17	7	10	9	
Cumbia.	9	20	3	6	5
Reeggaetón.	7	14		9	13
Ejercicios de fuerza moderada.	15	15	6	7	
Ejercicios de flexibilidad.	9	14	8	5	7
Ejercicios de relajación.	16	12	3	4	8
Abdomen.	16	19	4	4	
Piernas.	17	12	1	6	7
G lúteos.	12	20	3	8	
Hombros.	6	8	11	7	11
Brazos.	13	11	4	15	

Las féminas manifestaron preferir en mayor grado los ritmos como la Discoteca, Salsa y el Merengue, siendo los dos últimos los de mayor preferencia con el 100% distribuidas en las categorías de (Me agrada mucho) y (Me agrada). En un segundo grupo ejercicios de fuerza moderada y ejercicios de relajación son los que más aceptación tienen con un 69,8% y 65,1% respectivamente. En el tercer grupo los planos musculares de su preferencia fueron Abdomen, Glúteos y Piernas con una representatividad positiva de 81,4%, 74,4% y 67,4% respectivamente.

2.2.2.4.- Programa de bailoterapia.

El Programa Bailoterapia, Jimenez (2011) se estructuró para ser aplicado durante 18 semanas de trabajo, con 5 sesiones cada una. Se dividió en 2 etapas de 9 semanas cada una. Se decidió auxiliarse de 2 monitoras, quienes actuarán de forma simultánea, sobre todo con el propósito de garantizar una atención lo más individualizada posible, minimizar los riesgos de ejecuciones indebidas y establecer un óptimo control durante todo el tiempo de aplicación.

Objetivo General del Programa:

Incentivar a la población femenina cercana al parque José Martí del municipio de Cienfuegos, a incorporarse en la práctica de bailoterapia, buscando mejorar el Índice de Masa Corporal (IMC) de la misma.

2.2.2.4.1.- Primera Etapa.

Como se expresó con anterioridad su duración fue de 9 semanas, e incluye una primera fase de 2 semanas en las que se realizó la toma inicial de datos, que favorecen comprobar el estado de que partía cada sujeto, en función de las variables que interesaba medir (tabla 8).

Tabla # 8.- Primera etapa del programa.

PERIODIZACIÓN		
Programa de Bailoterapia. Agosto 22 – Diciembre 23 de 2011.		
Etapa 1.- Agosto 22 – Octubre 21.		
Fase 1	Fase 2	Fase 3
2 semanas	2 semanas	5 semanas
22/8 – 2/9	5-16/9	19/9 – 21/10
Toma inicial de datos	Familiarización	Reforzar motivación. Incremento de capacidades.
Diagnóstico en la totalidad de la variable objeto de estudio. (Índice de Masa Corporal).	Charlas educativas. Tipos de actividades a ejecutar. Primeras sesiones de trabajo en grupo. Enseñanza de los pasos básicos.	Desarrollo progresivo de la resistencia aerobia. Aumento gradual de las exigencias. Diferenciación. Auto conocimiento. Control sistemático del progreso.

Las dos primeras semanas se dedicaron exclusivamente a la aplicación de los instrumentos elegidos para la evaluación integral de cada sujeto. Fue medido el nivel de Índice de Masa Corporal (IMC) existente en el grupo, así como el nivel de preferencia y acuerdos respecto a las actividades incluidas en el programa de Bailoterapia.

La **segunda fase**, de familiarización, se encaminó a explicar a cada participante las particularidades del programa, para lo que fueron utilizadas charlas educativas que los nutriesen de elementos de juicio relacionados con las potencialidades de la actividad física y su influencia en la mejoría de los niveles de salud. Se les instruyó además acerca de los principales aspectos a desarrollar a lo largo del programa de Bailoterapia, la distribución del tiempo por cada fase, etc.

Fueron ejecutadas además las primeras sesiones de práctica, considerando el nivel de disposición motriz que poseían, y como se podrá imaginar el estado en que se encontraba la gran mayoría era de principiantes, por lo que prevaleció el trabajo en grupo y actividades de poca intensidad garantizando en ellas la motivación sobre la base de los diferentes bailes de su preferencia y enseñanza

de los pasos básicos de los mismos, para garantizar el mejor desenvolvimiento de estos en la fase posterior. En este caso se planificaba un tiempo de charla y otro de sesión práctica hasta llegar al tiempo aproximado establecido en el programa, aumentando el tiempo de práctica progresivamente llegando a ser este su totalidad.

Durante la **fase tercera** se persiguió el propósito de incrementar los niveles de motivación por la práctica y la observancia del desarrollo de las capacidades. Fue aumentándose gradualmente el grado de exigencias en cuanto a la intensidad de las actividades a realizar, así como la necesaria diferenciación que iba imponiendo el propio proceso de adaptación.

Se favoreció en lo posible la autonomía de los participantes, que cada vez fueron realizando un papel más activo tanto en el apartado de trabajo, llevando el control del ritmo, así como en las adaptaciones que precisaban a veces en muchas sesiones.

2.2.2.4.2.- Segunda Etapa.

La segunda etapa del programa se extendió desde el 24 de Octubre hasta el 23 de Diciembre de 2011, o sea 9 semanas, e incluyó una primera fase de 7 semanas de práctica periódica y 2 de evaluación de la evolución de las variable incluida en el estudio (tabla 9).

Tabla # 9.- Segunda etapa del programa.

PERIODIZACIÓN	
Programa de Bailoterapia. Agosto 22 – Diciembre 23 de 2011.	
Etapa 2.- Octubre 24 – Diciembre 23.	
Fase 4	Fase 5
7 semanas	2 semanas
24/10 – 9/11	12 – 23/12
Práctica periódica	Evaluación de la Evolución.
Creatividad. Sistematicidad. Trabajo en grupo.	Medición de la variable (IMC). Comparaciones entre los niveles iniciales y finales.

En la fase 4 (práctica periódica) se pretendió establecer como hábito, dentro de un estilo de vida saludable, la realización de bailoterapia de forma periódica, la consecución de la plena autonomía del grupo en las actividades que se iban proponiendo de forma sucesiva, conseguir una mejora en los estados de ánimo adversos a través de este estilo.

Para ello, se realizaron en esta fase situaciones más creativas, donde ellos podían decidir a veces sobre aspectos como los bailes a utilizar y materiales a emplear. Hay que destacar que el dominio que mostraron en las sesiones permitió potenciar los aspectos creativos y lógicamente se incrementó el trabajo con respecto a las fases anteriores, aumentando la intensidad.

La quinta y última fase del programa de Bailoterapia (Evaluación de la evolución), correspondió a la toma final de datos, con una duración de 2 semanas en la que se pretendió realizar una evaluación final de los diferentes aspectos objetos de estudio y que previamente habían sido observados en la evaluación inicial. Se emplearon los mismos instrumentos de medición ya utilizados en la evaluación inicial e igualmente los evaluadores fueron los mismos en ambos momentos.

2.2.2.4.3.- Las sesiones prácticas.

A continuación se detallan las principales consideraciones tenidas en cuenta a la hora de estructurar las sesiones de práctica de bailoterapia. Las mismas tendrán una duración de 1 hora aproximadamente, en función de la fase en que se encontrara el programa. Las actividades programadas tendrán un carácter flexible, en correspondencia con las características individuales de los sujetos y el grado de creación que manifiesten, lo que favorecerá la motivación de las femeninas por la práctica, al ver reflejadas sus necesidades, gustos y preferencias en cada sesión.

Tabla # 10. Características de Sesiones de práctica.

Duración: 1 hora aproximadamente.			
Frecuencia: 5 sesiones semanales (De Lunes a Viernes)			
Intensidad: (En correspondencia con la fase) Moderada – Media – Alta.			
Partes de la Sesión y Contenidos			
1- Calentamiento (10-15 minutos)	2- Actividades dinámicas y cardiovasculares (25-35 minutos)	3- Trabajo localizado (10-15 minutos)	4- Recuperación (5-10 minutos)
Activación. Movilidad Articular. Ejs. para elevar el pulso. Estiramiento.	Bailes. Discoteca. Merengue. Salsa. Cumbia. Samba. Lambada. Conga. Reggaetón.	Ejercicios de: Abdomen. Glúteos. Piernas. Hombros. Brazos.	Ejercicios de: Flexibilidad. Recuperación. Respiración. Motivación Próxima Sesión.

2.3.- Análisis de los resultados.

2.3.1.- Descripción estadística del Índice de Masa Corporal en el pretest.

Al procesar la información derivada de las mediciones realizadas antes de aplicado el programa para determinar el índice de Masa Corporal en el pretest, fueron obtenidos los siguientes resultados:

Tabla # 10.- Descripción IM C pretest.

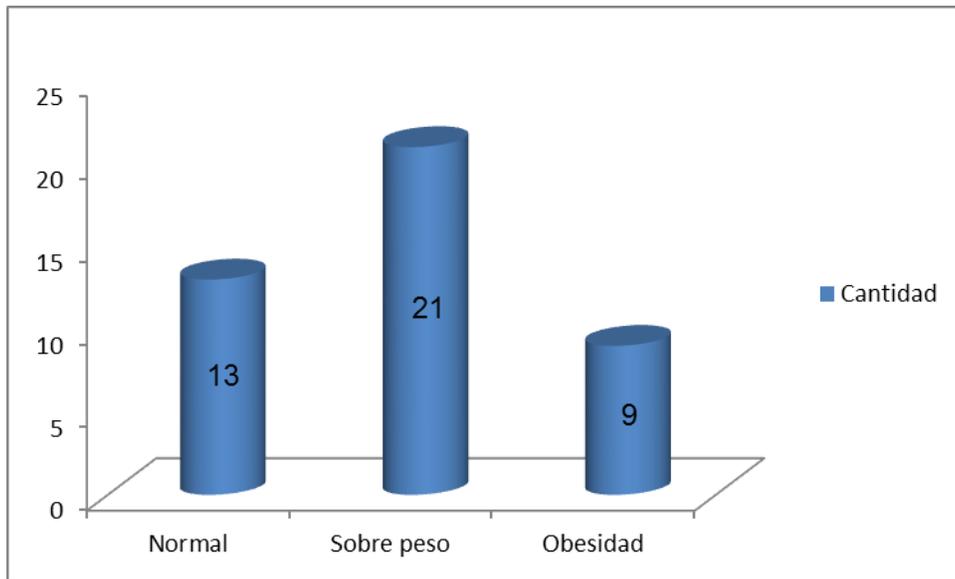
Media	26,2
Desvest	3,7
V máx	35
V mín	19

Como se puede apreciar en la tabla que antecede este análisis, los valores obtenidos oscilaron entre 19 y 35 kg/cm². Como promedio se obtuvieron valores que denotan un sobrepeso en las fémimas motivo de estudio alcanzando este 26,2 kg/cm² y estar entre 25 – 29,9 kg/cm², rango que define esta categoría.

2.3.1.1.- Análisis frecuencia del Índice de Masa Corporal en el pretest.

Como se aprecia a continuación (**gráficos 1**), la distribución del nivel de sobrepeso fue el que alcanzó una mayor agrupación con un total de 21 sujetos para un 48.8%. También podemos observar que 9 sujetos se encuentran en estado de obesidad que representa un 21% del total.

Gráfico 1.- Evaluación Índice de Masa Corporal pretest.



2.3.2.- Descripción del Índice de Masa Corporal en el postest.

Una vez culminado el período de aplicación del programa de bailoterapia, fue aplicada nuevamente las mediciones necesarias para determinar el Índice de Masa Corporal en función de analizar la evolución en el estudio, donde se obtienen los siguientes resultados:

Tabla # 11.- Descripción IM C postest.

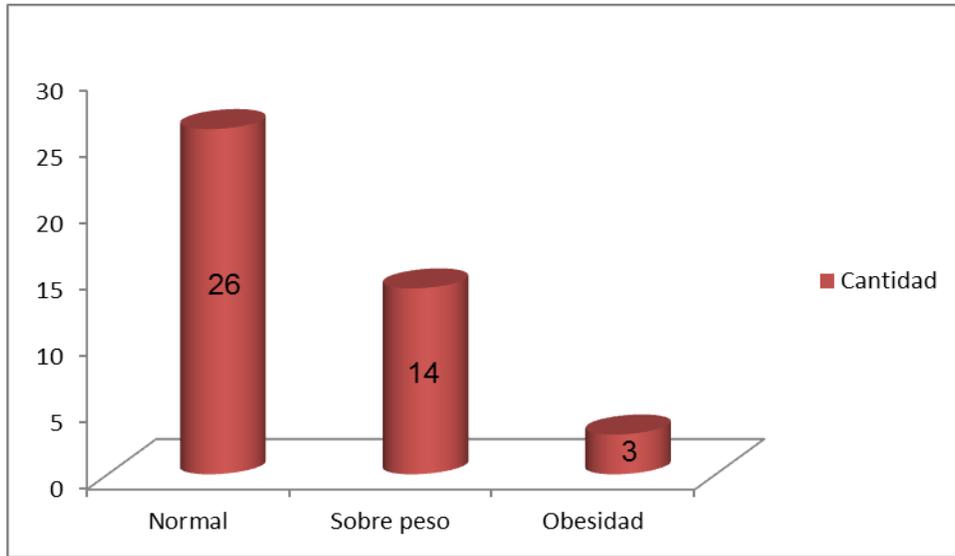
Media	25,2
Desvest	3,3
V máx	32,6
V mín	18,6

Podemos observar como en el postest disminuyó el promedio a 25,2 kg/cm² y los valores oscilaron entre 18,6 y 32,6 kg/cm².

2.3.2.1.- Análisis frecuencia del Índice de Masa Corporal del postest.

En el gráfico 2, quedan explícitas las distribuciones alcanzadas por las féminas motivo de estudio en cuanto a los niveles Índice de Masa Corporal alcanzados en el postest.

Gráfico 2.- Evaluación Índice de Masa Corporal postest.



En este caso se observa como aumentaron las féminas correspondientes a un estado normal con 26. Solo quedando 14 en sobre peso y 3 en obesidad.

2.3.3.- Comparación del grupo motivo de estudio en la descripción estadística del Índice de Masa Corporal en el pre-postest.

Llegado a este punto podemos establecer comparaciones de los resultados obtenidos en el pre y postest en cuanto a la descripción estadística definida en el estudio.

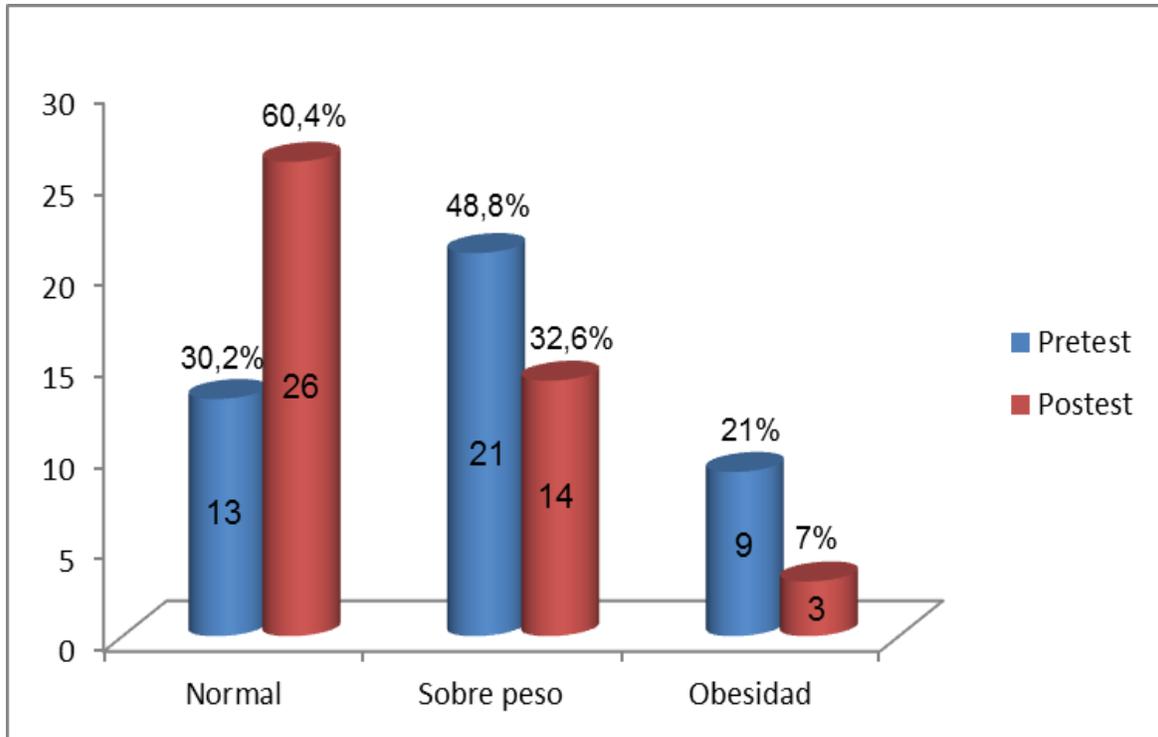
Tabla # 12.- Descripción IMC pre-postest.

Pretest		Postest
26,2	Media	25,2
3,7	Desvest	3,3
35	V máx	32,6
19	V mín	18,6

Se evidencia en este análisis una disminución del Índice de Masa Corporal en el grupo motivo de estudio disminuyendo este 26,2 kg/cm² pretest hasta 25,2 kg/cm² en el postest, con una desviación estándar (Desvest) de 3,7 en el pretest hasta 3,3 en el postest. Aunque no se alcanza una media menor de 25 kg/cm², lo cual define la ausencia de sobrepeso, debemos destacar lo próximo que está el resultado alcanzado a este valor.

2.3.3.1.- Comparación de la frecuencia del Índice de Masa Corporal en el pre-postest.

Gráfico 3.- Comparaciones del Índice de Masa Corporal pre-postest.



En el gráfico 3 se observa claramente una diferencia del grupo motivo de estudio en cuanto a las clasificaciones definidas para determinar Índice de Masa Corporal entre el pretest y postest. Estas radican fundamentalmente en las 26 féminas que se encuentran en un estado normal para en 60,4% del total, después de la aplicación del programa de Bailoterapia, cuando al inicio solo habían 13 para un 30,2% .

También se debe reconocer que de 9 féminas que se encontraban en estado de obesidad en el pretest para un 21% del total, solo quedaron 3 en el postest, lo que disminuyó hasta un 7% este indicador. Aclaramos al respecto que aunque 3 féminas quedaron en este estado hubo resultados positivos tras la aplicación del programa de Bailoterapia, pues de 34,6 kg/cm² que promediaban las mismas en el pretest disminuyeron su promedio a 31,9 kg/cm² en el postest.

III.- Conclusiones.

3.1.- Conclusiones.

Una vez culminado el estudio y en virtud de los resultados que se derivaron de cada fase que lo compuso, se arribó a las siguientes **CONCLUSIONES**.

1.- Fue diagnosticado el tratamiento que se le otorga a las femeninas cercanas al Parque José Martí evaluando su atención desde lo universal hasta lo particular del contexto de estudio, lo que permitió constatar los bajos niveles de satisfacción con la actividad física que practicaban, así como sus preferencias personales.

2.- Se determinó el nivel Índice de Masa Corporal en el pretest del grupo investigado, así como la cantidad de féminas ubicadas en cada una de sus clasificaciones.

3.- Fue aplicado el Programa de Bailoterapia, en función de las particularidades del grupo investigado durante un período de 18 semanas, con adecuados niveles de participación y asistencia por parte de las féminas implicadas en el estudio.

4.- Se comprobó que el programa aplicado provocó una mejoría estadísticamente significativa en el Índice de masa Corporal de las féminas cercanas al Parque José Martí del municipio de Cienfuegos.

3.2.- Recomendaciones.

- Generalizar el Programa de Bailoterapia a otras comunidades, en función de minimizar los efectos perjudiciales de la obesidad en la población femenina en general y extenderlo al sexo masculino.

- Ampliar el alcance del estudio, buscando otras variables que se vean asociadas a la inactividad e intentando reducir su incidencia en la salud de cualquier grupo etario en sus dos sexos.

IV. - BIBLIOGRAFÍA

1. Albaladejo, Lauren (2003). Aerobic para todos. Editorial Gymnos. Madrid. España.
2. Albeldi Sudupe J, Taboada Ó, Castro Dono C, Vázquez Ventosos C (2006). Guías Clínicas. Sergas. Acoruña. España.
3. Alfonzo Guerra, J. P. (2008). Obesidad, Epidemia del siglo XXI. Editorial Científico-Técnica. Habana. Cuba.
4. American College of Sports Medicine (1991). Guidelines for exercise testing and prescription. Pennsylvania: Lea y Febiger.
5. Annicchiarico Ramos, Rubén José (2002). La actividad física y su influencia en una vida saludable. <http://www.efdeportes.com/>. Consultado en junio de 2008.
6. Argimon J. Ma. (1999). Métodos de investigación. Barcelona. Ed: Harcourt.
7. Bass, S.L. (2000). Tracking physical fitness and physical activity. Ed: Sports Medicine.
8. Bertalanffy L. (1995). Teoría general de los sistemas. Fondo de Cultura Económica. México, DF.
9. Buendía Eisman, L. et al. (2004). Temas fundamentales en la investigación educativa. Madrid. Ed: La Muralla.
10. Canales A. Diversión, salud y ejercicio. Disponible en: <http://www.elheraldo.n/Ediciones/2008/09/06/Noticia/Diversión-salud-y-ejercicio>. Consultado en septiembre de 2009.

11. Cantor N, Kihlstrom J. (1989). Social intelligence and cognitive assessments of personality. En: W yer RS Jr, Srull TK, eds. Advances in social cognition. Hills dale: Lawrence Erlbaum Associates.
12. Ceballos Díaz, Jorge L. (2001). El adulto mayor y la actividad física. En Universalización de la Cultura Física. Materiales bibliográficos [CD-ROM] La Habana, ISCF Manuel Fajardo.
13. Charola, Ana (1993). Manual práctico de aeróbic. Editorial Gymnos. Madrid. España.
14. Coll Aguilera M y Delgado Guerrero J.L (2009). Enfoque holístico de una terapia natural efectiva. La bailoterapia. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires. Consultado en noviembre de 2009.
15. Diccionario de la Lengua Española, 2001. (22a Edición): Real Academia Española.
16. Dishman, R. (1998). The determinants of activity and exercise. Ed: Public Health.
17. Estévez Cullel, A. y Arroyo Mendoza, L. (2004). Metodología de la Investigación. Editorial Ciencia y Técnica. La Habana. Cuba.
18. Eysenck HJ. (1967). The biological basis of personality. Springfield: Charles C. Thomas.
19. Feigenbaum, M. S., Pollock, M. (1999). Prescription of resistance training for health and disease. Med. Sci. Sports # 31.
20. Fernández Ballesteros, R. (2003). Gerontología social. Madrid: Pirámide.

21. Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid. Ed. Morata.
22. Gallo, Fredy et al (2005). *La actividad física como estrategia para la educación en hábitos de vida saludables*. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Física). Universidad de Antioquia. Medellín. Instituto Universitario de Educación Física.
23. Goetz, J. Y LeCompte, M. (1998). *Etnografía y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa*. Madrid. Ed: Morata.
24. Hernández Sampieri, R. (2003). *Metodología de la Investigación*. México D.F. Ed: McGraw Hill.
25. Heyward V. (1996). *Evaluación y prescripción de ejercicio físico*. Barcelona: Paidotribo;
26. Jiménez González, J.F. (2011). *Programa comunitario de bailoterapia y su incidencia en los niveles de depresión y bienestar subjetivo*. Anuario científico Universidad de Cienfuegos. Cuba.
27. Jones M, Nies M. (2004). *The relationship of perceived benefits and barriers to reported exercise in older African american women*. Ed: Public Health Nurs.
28. Karteroliotis, K. (2008). *Validation of a short form of the Greek version of the decisional balance scale in the exercise domain*. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 11(4), 1-13. <http://www.cafyd.com/REVISTA/01101.pdf>. Consultado en agosto de 2008.
29. La Torre, A. et al. (2003). *Bases Metodológicas de Investigación*. Barcelona. Ediciones Experiencia.

30. Lawton M P. (1972). Assesing the competence of Older People. En: Kent D, Kastenbaun R, Sherwood S, editors. New York: Behavioral Publications.
31. Malleck, M.J. (1983) Health hazard of obesity and weight control in children, a review of the literature. Am J Public Health. 73:78-82.
32. Marcus, Lauren y Baron, Amanda. (2006) Obesidad Infantil: Los Efectos en la Salud Física y Mental.
33. Martínez López, Elkin (1998). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. En revista de Investigación y Educación en Enfermería, Vol 19. No 2, sep de 1998.
34. Martínez M. (1997). Comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación. Madrid: Editorial Trillas.
35. Marx C, Engels F. (1979). La ideología alemana. La Habana: Editora Política.
36. Matsudo, S. M. (2001). Perfil do nível de atividade física e capacidade funcional de mulheres maiores de 50 anos de idade de acordo com a idade cronológica. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde #6.
37. Matsudo, S.M (2002). Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte.
38. Meyer, Andersen (2001). "Aerobic". Editorial Martínez Roca.
39. Must, A. Dallal, G. Dietz, W. 1991. Reference data for obesity: 85th and 95th of body mass index (wt/ht²)-a Am J Clin Nutr.
40. Nadare, Eva (2004). "Aeróbic en familia", Editorial Parramón, España.

41. Nartop, P. (2001). Pedagogía Social. Madrid. Biblioteca Nueva.
42. National Institutes of Health Consensus Development Panel on the Health implications of Obesity. Health Implications of Obesity. Ann Intern Med. 1985; 103: 1073-1077.
43. Navarro Eng, Dalia (1990). "Gimnasia Musical Aerobia", Ciudad de la Habana, INDER.
44. O Imedilla Zafra, A.; Ortega Toro, E. y Madrid Garrido, J. (2008). Variables sociodemográficas, ejercicio físico, ansiedad y depresión en mujeres: Un estudio correlacional. Guadalupe (Murcia). España.
45. O M S (2006). Reduciendo los factores de riesgo y promoviendo una vida saludable. Jornada Mundial de Salud. Organización Mundial de la Salud. Génova.
46. O N E (2007). Proyección de la Población. Nivel Nacional y Provincial. Período 2007-2025. Cuba.
47. Ortega R, Pujol P. (1997). Estilos de vida saludables: Actividad física. Madrid: Ergón.
48. Pancorbo Sandoval, Armando Enrique. (2002). Medicina del deporte y ciencias aplicadas al alto rendimiento y salud. Editora da Universidad de Caxias do Sul. Brazil.
49. Rodríguez, F. (1995). Prescripción de ejercicio para la salud (1). Resistencia cardiorrespiratoria. Apunts. Educación Física y Deportes.
50. Schaie, K. W. y Willie, S. L. (2003). Psicología de la edad adulta y la vejez. Madrid. Ed. Pearson.

51. Ticó, J. (1995). Actividades físicas básicas para programas de salud.
 En: La salud y la actividad física en las personas mayores.
 Tomo II. Madrid: COE.

ANEXO 1.- Encuesta aplicada a la población femenina.

Un saludo. Estamos realizando un trabajo, encaminado a conocer el nivel de práctica en las actividades físico – recreativas por parte de las personas adultas femeninas en nuestra comunidad. En ese sentido, nos resultaría muy provechoso conocer su opinión acerca de varios aspectos. El presente instrumento garantiza el anonimato, por lo que le pedimos sea totalmente sincero, no hay respuestas correctas ni incorrectas, simplemente diferentes. Le anticipamos nuestro agradecimiento por su participación y no dude en consultar a quién le entregue el cuestionario en caso de alguna duda.

1.- Inicialmente necesitamos algunos datos personales:

Edad_____ Nivel Escolaridad. Primario ___ Secundario___ Bachillerato___
Universitario___

2.- En cuanto a la práctica de actividades físicas que usted ha experimentado a lo largo de su vida. ¿En cuál de los siguientes grupos se encuentra? Marque sólo una opción.

- 2.1) Me he mantenido activo a lo largo de toda mi vida_____.
- 2.2) Hubo una época en que estuve activo, pero ya no _____.
- 2.3) Antes no practicaba nada, en estos momentos si lo hago _____.
- 2.4) Nunca he practicado ningún tipo de actividad física _____.

3.- Manifieste su acuerdo o desacuerdo con los siguientes planteamientos, considerando que cada valor de la escala que se aplica se corresponde con los siguientes criterios:

**5= Muy de acuerdo 4= De acuerdo 3= Indeciso
2= En desacuerdo 1= Muy en desacuerdo**

	5	4	3	2	1
Tengo adecuado conocimiento acerca de los beneficios que reporta a mi organismo la práctica de actividades físicas.					
Me agoto con facilidad en la realización de mis actividades diarias.					
A mi edad ya no quedan deseos de realizar actividades físicas.					
Las actividades que se promueven en mi comunidad, responden a mis necesidades y preferencias personales.					
Puedo realizar cualquier tipo de actividad sin sentir desfallecimiento.					
Siento la necesidad de conocer más acerca de los beneficios que reporta a mi organismo la práctica de actividades físicas.					
Me gustaría una mayor relación entre mis gustos y las actividades físicas que practico.					
Me siento muy motivada por la realización de las actividades físicas que se promueven en mi comunidad.					

4.- Si se le comunicara que debe integrarse a un grupo, con el objetivo de practicar actividades físicas (Bailoterapia). ¿Cuáles de las ideas que exponemos a continuación asaltaría de inmediato su mente?, Marque con una equis (x).

Mejoraría la resistencia.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Bajaría de peso.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Liberaré estrés.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Estaré más integrado socialmente.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Mejoraré mi figura física.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Es una pérdida de tiempo.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Tonificaré mis músculos.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Ocuparé de manera sana mi tiempo libre.	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

5.- Con la finalidad de confeccionar un programa comunitario sustentado en la bailoterapia exprese sus preferencias, para definir cuáles de las siguientes opciones son de su mayor agrado. Si la suya no se encuentra incluida agréguela en los espacios en blanco. (Cada valor de la escala que se aplica se corresponde con los siguientes criterios).

- 1.- Me agradan mucho. 2.- Me agradan. 3.- Estoy indeciso.
 4.- Me desagradan. 5.- Me desagradan mucho.

	1	2	3	4	5
Ritmos bailables.					
Discoteca.					
Salsa.					
Merengue.					
Samba.					
Cumbia.					
Reggaetón.					
Tipos de ejercicios.					
Ejercicios de fuerza moderada.					
Ejercicios de fuerza rápida.					
Ejercicios para mejorar la amplitud de mis movimientos.					
Planos musculares.					
Abdomen.					
Piernas.					
Glúteos.					
Hombros.					
Brazos.					