

**CENTRO UNIVERSITARIO JOSÉ MARTÍ PÉREZ  
SANCTI SPIRITUS**

*TESIS PARA ASPIRAR AL TÍTULO ACADÉMICO DE  
MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*

**TITULO: PROGRAMA DE EDUCACION FISICA PARA LA  
UNIVERSIDAD DEL ADULTO MAYOR.**

**AUTOR: LIC. ERNESTO LUIS BARRERA CABRERA.**

**TUTORES: Dr. ARMANDO BOULLOSA TORRECILLA.**

**Msc. MAIRA ORIZONDO IRIONDO.**

2005

“ LOS ANCIANOS, CORONADOS DE CANAS, COMO LOS MONTES CORONADOS DE NIEVE, RESPLANDECEN . ES GLORISO Y DA ANHELOS DE GLORIA UN ANCIANO QUE HA VIVIDO BRAVAMENTE. ESOS SON MONUMENTOS QUE ANDAN Y QUE AUN CUANDO CAEN A TIERRA, Y EMPAREDADOS EN SU ATAUD SE UNDEN EN ELLA, QUEDAN EN PIE.”

JOSE MARTI

# *DEDICATORIA*

## DEDICATORIA

A mis padres; aunque no hayan llegado a conocer los resultados finales de este empeño.

A mi esposa e hijos, por ser mi principal fuente de inspiración.

A mis queridos alumnos de toda mi vida pedagógica y especialmente a los que han integrado las cátedras del adulto mayor en el municipio de Sancti Spíritus.

A la Cátedra del Adulto Mayor del Centro Universitario de Sancti Spíritus, por la dedicación que ha puesto en su labor.

A la revolución cubana, por sus conquistas sociales y por su afán de mejorar la atención a los adultos mayores.

A los adultos mayores por su entusiasmo y ejemplo.

A mis queridos amigos.

# *AGRADECIMIENTOS*

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a un valioso grupo de compañeros que colaboraron en la confección de esta tesis de maestría:

A mi tutora, la Msr Maira Orizondo Iriundo, por toda la colaboración bibliográfica, por su valioso asesoramiento científico y por su ayuda en el aspecto motivacional.

A mi tutor, el Dr. Armando Boullosa Torrecilla, por su constante preocupación, su colaboración en la presentación y publicación del trabajo en eventos científicos y su ayuda bibliográfica.

A el Consejo Académico de la Maestría "Ciencias de la Educación", los organizativos y profesores que han contribuido con su labor a la culminación de mis estudios y especialmente al Dr. José Ignacio Herrera Rodríguez por el asesoramiento metodológico prestado a esta investigación.

A los compañeros del departamento de extensión universitaria por toda la solidaridad que han mantenido a lo largo de todo este proceso, especialmente al Lic. Evelio Orellana Orellana.

A los evaluadores externos y a los oponentes que con sus observaciones permitieron perfeccionar esta tesis.

A todos los que de alguna manera hicieron posible que pudiera realizar esta maestría.

# *INDICE*

## INDICE

<b>Introducción</b> .....	
<b>Capítulo 1. Particularidades del diseño curricular de la asignatura Educación Física en la naciente Universidad del adulto mayor.</b>	
1.1 El envejecimiento de la población un hecho sociocultural nuevo.....	
1,2 La atención del adulto mayor en Cuba y la creación de las CUAM...	
1,3 El diseño curricular de la asignatura Educación Física para la universidad del adulto mayor.....	
1,3,1 Concepciones generales sobre la elaboración de los programas de estudio.....	
1,3,2 Tendencias en el diseño curricular. Experiencias cubanas.....	
1.4 Características biológicas del envejecimiento.....	
1,5 Características de la actividad física en el adulto mayor.....	
<b>Capítulo 2. Diagnóstico de las necesidades y motivaciones estudiantes con respecto a la actividad física .</b>	
2,1 Reseña histórica de las CUAM en Sancti Spíritus.....	
2,1,1 Experiencias del primer curso.....	
2,1,2 Experiencias del segundo curso.....	
2,2 Principales necesidades de los estudiantes con respecto a la Educación Física.....	
2,2,1 Procesos que componen el diagnóstico.....	
2,2,2 Metodología utilizada en el diagnóstico.....	
2,2,3 Metodología para la aplicación de la entrevista participativa.....	
<b>Capitulo 3 . Fundamentación de la propuesta de solución.</b>	
3.1 Programa de Educación Física.....	
3.2 Opinión de los expertos.....	
<b>Conclusiones</b> .....	
<b>Recomendaciones</b> .....	
<b>Bibliografía</b> .....	
<b>Anexos</b> .....	



# *RESUMEN*

## RESUMEN

En el presente trabajo se diseña un programa de Educación Física para la Cátedra del Adulto Mayor de la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus que se propone formar en los estudiantes conocimientos teórico- prácticos para perseverar y perfeccionarse física y espiritualmente en un ambiente social participativo y creativo. De esa manera contribuir a la hermosa batalla que por la reinserción social del adulto mayor se está llevando a cabo en Cuba. Para efectuar el diseño se aplicó un diagnóstico pedagógico que permitió detectar las potencialidades de los estudiantes en el orden psicológico y físico-deportivo, recurriendo a la aplicación de métodos científicos como el de investigación-acción, la medición, y la observación entre otros. La muestra tomada fue de 18 estudiantes que constituyen el total de la población. Entre las principales necesidades de los investigados se encuentra, la de realizar ejercicios físicos, apreciándose un gran interés por la adquisición de conocimientos metodológicos para continuar su auto preparación físico-deportiva después de graduados y para su accionar en la comunidad. Las limitaciones y carencias de recursos físicos productos de la edad y las enfermedades, no constituyen impedimentos, sino todo lo contrario: son los elementos de la realidad que despiertan sus motivaciones. El programa se ajusta a los principios y tendencias del diseño curricular contemporáneo y toma de forma especial las experiencias de los autores cubanos. Como resultado final se obtiene un programa accesible y pertinente, flexible y descentralizado, formativo y creativo, con una proyección holística, que repercutirá en la salud del adulto mayor estudiado, donde se integran los componentes físico, psicológico y emocional, permitiendo el desarrollo de una espiritualidad en equilibrio con el medio circundante.

# *INTRODUCCION*

## INTRODUCCION

Desde el surgimiento de las Cátedras Universitarias del Adulto Mayor (CUAM) en el país, el movimiento de jubilados y pensionados dispone de las universidades para su capacitación. Han surgido reclamos y búsquedas de espacios de aprendizaje para todas aquellas personas que después de haberse jubilado se resisten a permanecer como observadores pasivos de la vida y necesitan seguir reinsertados a la sociedad, porque es su tiempo y quieren vivirlo. Estos novedosos planes de superación tienen un gran reto: acercar a las personas de la tercera edad, a la altura cultural de los tiempos que vivimos. Promover su desarrollo intelectual y espiritual para que comprendan los problemas del mundo contemporáneo, sus cambios y sus desafíos.

La primera Cátedra Universitaria del Adulto Mayor se creó en febrero del año 2002, en la Universidad de La Habana, bajo Resolución Rectoral, dedicada al tema del envejecimiento. Tuvo como sede la Facultad de Psicología y estuvo coauspiciada por la Central de Trabajadores de Cuba y la Asociación de Pedagogos de Cuba.

Posteriormente se han organizado en el país varios eventos, de gran importancia para el desarrollo de este trabajo, destacándose el I Encuentro Nacional y el I y II Taller Internacional de Universidades de Adultos Mayores, a los que asistieron representantes de diversos países.

Muchas han sido las experiencias profesionales y humanas que se han vivido en estos años y se sabe que son grandes los retos en este empeño de contribuir al desarrollo de la pedagogía en esta etapa de la vida y preparar el proceso de envejecimiento poblacional. Todo ello conllevará a un mejoramiento de la imagen social de la vejez y a una cultura gerontológica de la población cubana, en consonancia con los preceptos de la ONU y la OMS, bajo el principio de sensibilizar a las personas en el tratamiento a este grupo poblacional que crece de modo vertiginoso y en igual medida pasa a ser el más vulnerable de la población.

Los llamados teóricos del desarrollo han abordado poca esta edad y como tendencia se presenta como etapa de involución determinada por la pérdida o trastornos de los sistemas sensomotrices Sin embargo la adultez mayor es otra

etapa de la vida en la cual se continúa desarrollando la personalidad y la capacidad para aprender independientemente de sus características y limitaciones.

La Cátedra Universitaria del Adulto Mayor en este territorio nació en la Sede Universitaria de Sancti Spíritus, en el año 2002 y se mantuvo hasta junio del mismo año cuando estaba en pleno auge el proceso de universalización. De esa manera se trasladó hacia la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus, institución donde se realiza esta investigación.

Desde su fundación se elaboró una estrategia a seguir y la concepción de todo un proceso que contiene los siguientes objetivos:

- Contribuir a elevar la calidad de vida del Adulto Mayor.
- Garantizar la superación personal de los adultos en la tercera edad.
- Ofrecer posibilidades de ocupar el tiempo libre con fines de instrucción.
- Ampliar el espectro investigativo de la universidad.
- Elevar el papel de la universidad en el trabajo de integración con la comunidad.

En todo el propósito de la reinserción social, la práctica de actividades físicas desempeña un papel especial, puesto que conduce a un mayor nivel de autonomía física y psicológica, que puede contrarrestar los embates del proceso natural del envejecimiento, tales como la debilitación del cuerpo y la pérdida de los reflejos sensoriales y por otra parte, mejora el rendimiento físico a través del desarrollo de las capacidades y las habilidades motrices. Además propicia la sociabilidad y la integración a la comunidad debido a las características excepcionales de participación y motivación de esta disciplina. Todas estas ventajas de la Educación Física la convierten en un medio imprescindible de las Cátedras del Adulto Mayor.

En Sancti Spíritus, el movimiento de estas cátedras, introdujo rápidamente la Educación Física en el primer módulo de asignaturas desde el comienzo mismo, siendo acogida con mucho entusiasmo por estudiantes y profesores. Durante su desarrollo por estos pocos años, ha contado con resultados positivos, pero se ha visto limitada por no tener un adecuado programa analítico que responda a los objetivos de estas instituciones recién creadas.

**El problema** de esta investigación consiste en cómo lograr que los estudiantes adultos mayores de la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus adquieran conocimientos teórico-prácticos de la Educación Física, que les permita su auto preparación física y su participación en la comunidad.

Por lo tanto este currículo parte de cuatro situaciones o premisas básicas que son las siguientes:

- El trabajador empírico
- Una necesidad disciplinaria
- Un problema social definido.
- Una oportunidad política.

**El objetivo principal** está dirigido a proponer un programa de Educación Física que permita a los estudiantes de la Cátedra del Adulto Mayor de la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus, adquirir conocimientos teórico- prácticos para perseverar y perfeccionarse física y espiritualmente en un ambiente social participativo y creativo, **el objeto de estudio** es el proceso docente educativo de la Educación Física para la universidad del adulto mayor y **el campo de acción** es el diseño de los contenidos de la asignatura Educación Física para los estudiantes investigados.

**Hipótesis:** si se elabora un programa de Educación Física, partiendo del diagnóstico de las potencialidades de los estudiantes adultos mayores de la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus, entonces estos estudiantes podrán adquirir conocimientos teórico-prácticos para perseverar y perfeccionarse física y espiritualmente en un ambiente social participativo y creativo.

En esta investigación se definen:

**Diagnóstico de potencialidades** es la determinación de las necesidades de los estudiantes valorando sus aptitudes físicas y los aspectos motivacionales.

**Conocimientos teórico-prácticos** son los relacionados con la técnica de ejecución de los ejercicios físicos seleccionados, y la metodología del entrenamiento.

**Perseverar y perfeccionarse física y espiritualmente** significa las modificaciones que debido al entrenamiento se producen en la esfera volitiva de los estudiantes que

son necesarias para no cesar en el empeño de cultivar su salud y sus capacidades físicas. El aspecto espiritual se refiere al desarrollo de la autoestima y el amor al medio que le rodea.

**Ambiente participativo y creativo** es la realización de actividades físicas, deportivas y recreativas, en la comunidad.

**La variable independiente** es la elaboración del programa de Educación Física basado en un diagnóstico de potencialidades.

**La variable dependiente** es la adquisición de conocimientos teórico-prácticos para perseverar y perfeccionarse en sociedad.

Para dar respuesta a esta hipótesis, se realizaron las siguientes tareas científicas:

- Análisis histórico-lógico del proceso de envejecimiento de la sociedad mundial y cubana, y la necesidad de atención a la tercera edad.
- Revisión bibliográfica sobre las tendencias actuales en el diseño curricular y su vínculo con la Educación Física para el estudiante adulto mayor universitario teniendo en cuenta las limitaciones morfofuncionales de las personas de estos grupos etáreos.
- Elaboración del programa correspondiente a la asignatura Educación Física para la Cátedra del Adulto Mayor de la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spiritus partiendo del estudio de las potencialidades de los estudiantes.
- Obtención de criterios valorativos del programa y su fundamentación

**La significación práctica del trabajo** está dada por:

\_ La propuesta del programa de la asignatura Educación Física para la universidad del adulto mayor.

\_ El modelo de diseño curricular de la asignatura Educación Física para la Universidad del Adulto Mayor que se sustenta en un diagnóstico de potencialidades.

\_ Las indicaciones para la elaboración del programa a partir de las concepciones universales y cubanas de la didáctica y el diseño curricular.

\_ El problema de la asignatura con la dimensión social que enfrenta.

**La novedad científica** está dada en la propuesta de un programa de Educación Física para la Universidad del Adulto Mayor, dirigido a la formación de un graduado, que no solo sea capaz de conocer y realizar los contenidos deportivos para

prepararse y enfrentar mejor el mundo en que vive, sino que, utilizando esos conocimientos pueda transformar con creatividad y espíritu integrador, su entorno comunitario. Se ofrece el fundamento guía para el diseño de los contenidos, teniendo en cuenta el aspecto epistemológico de la Educación Física, particularizando en las necesidades del estudiante adulto mayor universitario. Los temas que se proyectan en este currículo alcanzan una dimensión sociocultural. Se enriquece así el proceso docente educativo de la universidad del adulto mayor, al ofrecer el tratamiento a una ciencia, no manifestado anteriormente y que repercutirá en el alcance del egresado deseado por esta institución.

***La caracterización de los estudiantes:***

*Muestra y edad:*

La investigación se realizó con un grupo de 18 estudiantes adultos mayores, pertenecientes a la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus, que representan la totalidad de la población, de ellos 9 son mujeres y 9 hombres, con una edad promedio de 65 años.

*Estado de salud: (tabla 2)*

- Enfermedades cardiovasculares: 9 de ellos 7 son hipertensos.
- Enfermedades óseas: 8, de ellos 5 sufren de artrósis y 3 por otros traumas.
- Enfermedades neurológicas: solamente 1 estudiante.

Debido a los problemas de salud característicos de estos grupos etáreos, es imprescindible, para acometer el proceso docente de la Educación Física, el amparo médico especializado.

*Niveles de escolaridad:*

Con nivel universitario se encuentra solamente un estudiante para un 5,5 %, mientras que con preuniversitario la cifra es de 6 para un 33 %. Con noveno grado también coincide en un 33 %, y menor de noveno solamente hay 5 para un 27,7.

Dentro de los métodos del nivel teórico se emplearon el **histórico-lógico** para el estudio de la documentación y la bibliografía, con el objetivo de determinar la esencia y tendencia del desarrollo del envejecimiento poblacional en el mundo y en Cuba y el tratamiento de este preocupante fenómeno por parte de las instituciones



internacionales y cubanas. La aplicación de la Educación Física en la particularidad de la persona afectada por el envejecimiento.

**La modelación** como forma mediatizada en la búsqueda de representaciones universales que reflejen la realidad objetiva del proceso de diseño y de toma de decisiones relacionadas con el problema objeto de investigación.

**El análisis-síntesis, inducción-deducción y el enfoque sistémico** que permitieron el estudio como totalidad del diseño del programa de Educación Física en la Universidad del Adulto Mayor, lo que permitió revelar y delimitar el papel que desempeña esta asignatura en la reinserción social del adulto mayor, las cualidades que le son inherentes cuando está separada o incluida en el todo, así como de las interdependencias y los vínculos que se establecen con las demás asignaturas.

Además, se aplicaron métodos de los enfoques contemporáneos de la investigación educativa como el **cualitativo y el cuantitativo** los que resultaron un elemento fundamental para la ejecución de la investigación y los resultados obtenidos.

Los métodos del enfoque cualitativo se utilizaron para explorar y delimitar las potencialidades de los estudiantes con respecto a la Educación Física. Además los problemas del contexto social en que los sujetos investigados desarrollan su actividad cotidiana. Se aplicó aquí, el método de **investigación-acción** y dentro de este **el grupo focal** para determinar las necesidades y las motivaciones de los estudiantes con respecto a la práctica de la actividad física.

Los del enfoque cuantitativo se emplearon con el fin de obtener los datos e informaciones necesarias para el análisis, predicción, argumentación y generalización del comportamiento de las diferentes variables e indicadores implicados. Entre ellos, **la encuesta**, para conocer algunos datos personales, la experiencia deportiva y los padecimientos de los estudiantes. **La medición** para la obtención de los datos relacionados con las repeticiones, los ángulos de amplitud, las distancias y los tiempos en la realización de los ejercicios., **la observación** para evaluar la calidad de ejecución de los ejercicios en cuanto a los límites de los movimientos ,la postura corporal y las cualidades de coordinación . **El criterio de evaluadores externos** para conocer las valoraciones de los especialistas con respecto a la calidad integral de programa diseñado y los **métodos estadísticos**

como el **cálculo porcentual** para realizar las interpretaciones a partir de los datos obtenidos en el test pedagógico de eficiencia física y valorar el nivel físico de aptitud de los estudiantes.

Como fundamento teórico y metodológico se apoyó esta investigación en el conocimiento **del materialismo dialéctico y el enfoque histórico-cultural**.

Dentro de las técnicas utilizadas se encuentra la **aplicación de un test pedagógico** de preparación física para medir y evaluar las capacidades motrices de los estudiantes y la **entrevista dialógica o participativa**. Esta investigación se estructura a través de los capítulos siguientes:

- **Capítulo I** “Particularidades del diseño curricular de la asignatura Educación Física en la naciente universidad del adulto mayor”. Aquí se realizan un enfoque histórico sobre el fenómeno del envejecimiento de la población mundial y cubana y los retos que representa para la sociedad. Se plantean las tendencias cubanas sobre la elaboración de los programas y los fundamentos del diseño curricular en estrecho vínculo con las características biológicas del envejecimiento.
- **Capítulo II** “Las Cátedras Universitarias del Adulto Mayor (CUAM) en Sancti Spíritus, principales experiencias, necesidades y motivaciones de los estudiantes con respecto a la actividad física. Se realiza una reseña histórica desde la fundación de las cátedras en el territorio y las experiencias vividas en estos años. Se relacionan las técnicas de investigación aplicadas y se analizan los resultados obtenidos.
- **Capítulo III** Fundamentación de la propuesta de solución. Se presenta el programa diseñado con los argumentos científicos y metodológicos que lo avalan, así como la valoración de los especialistas evaluadores externos.

# *CAPITULO I*

**“ QUE NO SEA TU CUERPO LA PRIMERA FOSA DE TU ESQUELETO ”**

## CAPÍTULO I

### PARTICULARIDADES DEL DISEÑO CURRICULAR PARA LA ASIGNATURA EDUCACION FISICA EN LA NACIENTE UNIVERSIDAD DEL ADULTO MAYOR.

#### 1.1 *El envejecimiento de la población, un hecho sociocultural nuevo.*

La definición de envejecimiento de la población establece como tal el aumento de la proporción de personas de edad avanzada con relación al resto de la población, sin embargo se ha considerado la importancia de definirla también como la inversión de la pirámide de edades, debido a que el fenómeno no es solamente un aumento de la proporción de ancianos sino también una disminución de la proporción de niños y jóvenes menores de 15 años.

Las personas mayores constituyen hoy día una categoría social que no se puede ignorar, aunque su condición de pensionistas les sitúe al margen de la población activa. Su asombroso crecimiento hará que la humanidad sufra transformaciones y engendre nuevos motivos de orden demográfico, económico, político y científico, suscitado por un verdadero interés a favor del envejecimiento reconocido como un hecho sociocultural nuevo. (Coutier .- Y. Canus – A. Sarkar, 1980)

“Podría ocurrir – decía R. Mehl en 1956 – que el problema del envejecimiento del hombre sea uno de los más difíciles de resolver para las sociedades futuras”.

Este sector de la tercera edad que en 1995 representaba el 6.5% de la población mundial, hoy es el 10%; dentro de 20 años será el 13% y para el 2050, el 20%. Se espera que para entonces los actuales 600 millones que rebasan esa edad, por primera vez superará a la población infantil menor de 14 años. Es decir, una de cada 10 personas tiene actualmente 60 años o más, proporción que sería una de cada cinco en el 2020 y una de cada tres en el 2050. Pero se trata de proporciones, porque por ejemplo, en Europa una de cada cinco personas supera esa edad, sin embargo, en África la proporción es de 1 por 20.

En el caso particular de las mujeres, el 61% con más de 80 años vive en países desarrollados, pero para el 2025 la mayoría de ellas lo hará en naciones del Tercer Mundo.

La longevidad de los ancianos aumenta en todo el orbe con el incremento de la esperanza de vida, aunque con grandes contrastes. La expectativa promedio es de 67 años para las mujeres y para los hombres de 63 años. En un extremo de esta esperanza de vida figuran los nipones, que al nacer tienen una expectativa media de 83 años las mujeres y los hombres de 77 años, en el otro extremo están los habitantes del África Subsahariana, donde las cifras medias son de 52 y 49 años respectivamente.

### ***1.2 La atención al adulto mayor en Cuba y la creación de las CUAM.***

La sociedad cubana anda en camino de convertirse en una sociedad envejecida. Hoy el 14.3% de los habitantes de la isla tiene 60 años o más, cerca de 1,6 millones de personas y para el 2020 la quinta parte de la población será calificada como adulto mayor.

En el año 2025, apenas dentro de 23 años, Cuba, con casi un cuarto de su población con más de 60 años, será el país más envejecido de América Latina y en igual sentido clasificará en los primeros lugares mundiales para el año 2050.

Si antes del triunfo de la Revolución la esperanza de vida del cubano que llegaba a los 50 años era de 15.5 años, en menos de 40 años bajo un régimen social donde el hombre y la mujer poseen igualdad de posibilidades en todas las esferas de la vida, ella se elevó en 20,5 años. (Silvia Martínez Puentes, 2003)

Uno de los desafíos mayores que tiene la sociedad cubana ante sí está en lograr a nivel de nación, en la comunidad, en el ámbito familiar, que junto al crecimiento de la esperanza de vida disminuya la morbilidad en estas edades.

Cuando en 1982 se efectuó en Viena la Primera Conferencia Mundial de Envejecimiento, ya Cuba tenía algo que mostrar en lo referido a la atención al anciano, pero más bien desde el punto de vista de su salud. Es a partir de este momento que se crean los Círculos de Abuelos (que hoy superan los cuatrocientos mil) para promover salud a partir de la práctica de ejercicios físicos. Se reparan y

construyen Hogares de Ancianos y otras instituciones dedicadas al cuidado y protección de las personas de la tercera edad y se desarrolló la especialidad en Geriatría.

Con estos nuevos conceptos la atención al adulto mayor deja de ser un problema de salud y comienzan a aplicarse formas más integrales. Se suman a este empeño el Ministerio de Comercio Interior, encargado de propiciarle a los ancianos artículos a bajos precios y asegurar su alimentación por diferentes vías, sobre todo a los grupos vulnerables, el Ministerio de Cultura, con las variantes de la cultura comunitaria para la tercera edad, el Instituto Nacional de Deportes y Recreación (INDER), con acciones que refuerzan la práctica de ejercicios físicos a través de los Círculos de Abuelos, así como la Central de Trabajadores de Cuba, que diseñó el movimiento de jubilados agrupando a más de ciento ochenta mil novecientos retirados de la vida laboral pero con disposición de seguir siendo útiles. A nivel de los Consejos Populares existe una directiva para la atención a los grupos vulnerables de la población y dentro de ellos al adulto mayor.

La edad de jubilación en Cuba, más la elevada expectativa de vida, junto al alto nivel cultural de la población propiciaron la promoción de formas de estudio que permitieron actualizar conocimientos y estar en consonancia con los tiempos en que viven, elemento esencial para elevar la autoestima del individuo. Primero se crearon las aulas elementales a través de los sindicatos y de la CTC, después fue establecida la Cátedra del Adulto Mayor, a instancias de la Universidad de La Habana y el Movimiento Sindical y después la Universidad del Adulto Mayor, la cual fue diseminándose por todo el país.

Esta Universidad no tiene como objetivo completar un estudio determinado, pero asoma a sus estudiantes al universo de los conocimientos. En ella se imparten temas genéticos, culturales, psicosociales, económicos, políticos, de computación, sexuales, de familia y muchos otros que los enseñan a enfrentar el proceso de la vejez, vivir felices con sus canas, sus arrugas y sus achaques; en muchos casos los conocimientos se hacen extensivos a los familiares.

Promover una vejez sana para Cuba no es tan solo, aunque muy importante, asegurar alimentación y servicios de salud, confort habitacional, higiene, sino además propiciar una vida útil, productiva e independiente. La convivencia en la sociedad evita la depresión y el aislamiento, tan propios de estas edades, cuyas dolencias más frecuentes no solamente se deben al envejecimiento biológico, sino también a la inactividad y el desuso y en no pocos casos a la falta de afecto de la familia y la sociedad.

Para la atención a la tercera edad se abre paso un nuevo concepto: hay que comenzar a comprender y a cuidar los ancianos en el seno de la familia, como célula básica y de esa manera conseguir una mayor participación de la sociedad. (S. Martínez Fuentes, 2003)

El envejecimiento es un proceso normal que comienza desde el momento mismo del nacimiento y es algo totalmente distinto a la enfermedad. Esto es tan cierto como es de errónea la conducta de considerar a la vejez como un asunto de personas mayores.

No obstante es necesario considerar las características biológicas de esta edad antes de hacer un currículo.

### ***1.3. El diseño curricular de la asignatura Educación Física para la universidad del adulto mayor.***

#### ***1.3.1 Concepciones generales para la elaboración de los programas de estudio.***

Educación", escribió José Martí, "es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida".

Esta responsabilidad, en alto grado, está en manos de la Escuela, la cual a través de un plan curricular o plan de estudios, junto con el concurso de los recursos que en ella se concentran, desempeña el papel rector de la educación de las nuevas generaciones y es el centro rector de su ejecución.

Diferentes personalidades en los campos de la Educación, la Pedagogía, la Psicología han tratado de conformar una Teoría Curricular. En la revisión efectuada se ha podido constatar, que el término currículo y su diseño, se ha concebido de variadas formas, teniendo en cuenta las concepciones, la época y el ámbito social en que se ha desarrollado cada autor. (Tyler,R. 1949), (Taba,H.1974), (Stenhouse.1984), (Talizina, N.1985), (Díaz Barriga,A. 1990), (Portuondo, R. 1998), (Fuentes, H. C. 1997). Aunque en la actualidad se trabaja en este campo desde diferentes concepciones, lo fundamental se encuentra alrededor de la teoría técnica y crítica.

Currículo es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar. (Fátima Addine, 1995), es, en opinión de la autora, la definición que mejor integra los principales rasgos del currículo y se corresponde con los principios sobre los que se edifica la Educación Superior en Cuba.

El proceso docente-educativo requiere de su diseño y proyección, tarea que se ha convertido en una labor compleja, dados los retos que impone el desarrollo vertiginoso de la ciencia y la técnica, y las exigencias crecientes que la sociedad demanda a las instituciones docentes.

El diseño curricular comprende desde el macrodiseño curricular a nivel de carrera, en el modelo del profesional, hasta los niveles de disciplina, asignatura, año y tema como microdiseño curricular. (Cruz B, S. 1998)

El proceso de formación del profesional debe ser modelado sobre bases científicas y de estudios profundos de las relaciones que se establecen a lo largo del proceso.

Por otra parte, Álvarez de Zayas, en su teoría curricular, expresa estas relaciones en dos leyes. *En la primera* precisa la relación existente entre el problema profesional, el objeto de la profesión y el objetivo. (Álvarez de Z. C. 1999)



*La segunda ley* establece los nexos internos del proceso profesional y se formula mediante la relación entre el objetivo, el contenido del proceso y sus métodos.

El diseño se rige, además, por un sistema de principios que ha sido estudiado ampliamente por los autores consultados. En el ámbito cubano Álvarez de Z (1988) plantea un sistema de principios integrado por los siguientes:

- Principio de la educación comunista y su vinculación con la instrucción.
- Principio del carácter rector de los objetivos y su articulación con los contenidos.
- Principio de la relación entre la centralización y la descentralización (flexibilidad).
- Principio de la formación general básica y particular aplicada.
- Principio de la relación del contenido y la forma de enseñanza.
- Principio de la aspiración a la independencia del futuro profesional y la dependencia en su formación.
- Principio de la sistematicidad.
- Principio de la vinculación de la teoría con la práctica.
- Principio de la combinación del estudio con el trabajo.

Posteriormente, en una metodología para la elaboración de los programas, se agregan los siguientes:

- Principio de la correspondencia entre volumen de información y el fondo de tiempo.
- Principio de la interrelación y secuencia entre las asignaturas, disciplinas y sus componentes.

En la propuesta se asumen estas leyes y principios, así como el papel que juegan los problemas profesionales y su derivación sucesiva a lo largo de todo el proceso.

### **1,3,2 Tendencias en el diseño curricular. Experiencias cubanas.**

El análisis de la información bibliográfica (Fraga R, R.1991), (Cortijo J, R.1991) permite afirmar que entre las tendencias de mayor actualidad se encuentran:

- La formación de productores: profesionales técnicos de perfil amplio, capacitados para aplicar, con eficiencia, métodos de trabajo generales en la solución de problemas prácticos.
- La aplicación sistemática por los estudiantes, de los métodos de la investigación científica, a fin de incorporarlos al modo de actuar del profesional para la solución eficiente de los problemas profesionales.
- La organización del proceso de enseñanza-aprendizaje con una concepción integradora en temas, unidades o módulos de contenido, para desarrollar las habilidades que permitan la solución de una familia de problemas,
- Priorizar el aprendizaje sobre la enseñanza, con mayor participación del estudiante en la búsqueda de los nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades que garanticen autonomía en la labor profesional futura.
- La personalización del proceso docente-educativo para adecuarlo a los diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes y a sus intereses particulares.
- Mayor participación de los estudiantes en la proyección curricular y en el desarrollo del propio proceso docente-educativo.
- Desarrollar el proceso de formación a partir de los problemas profesionales, para alcanzar una mayor vinculación con la práctica y con la vida.
- El uso de la computación como medio para garantizar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje acorde con las exigencias científico-técnicas actuales, para resolver con mayor rapidez y precisión los problemas profesionales.
- Favorecer desde la proyección del proceso de formación, una sólida cultura económica y una adecuada preparación para actuar dentro de la comunidad donde laborará el egresado.
- La posibilidad de establecer, dentro de una misma concepción curricular, salidas intermedias a diferentes profesiones y oficios.
- La posibilidad de interpretar y procesar variadas fuentes de información científica-técnica tanto en el idioma nacional como en uno extranjero.

En relación con estas tendencias, existen diferentes posiciones acerca del desarrollo del diseño y su puesta en práctica. La idea que defiende el autor asume el proceso de formación del adulto mayor partiendo de los problemas profesionales o sociales que son los problemas ejes medulares, sobre las cuales gira todo el proceso del aumento de la calidad de vida y la reinserción social. Toma como tendencia además la personalización del proceso docente educativo para adecuarlo a los diferentes sistemas de aprendizaje y a sus intereses particulares y considera extremadamente importante la proyección para el accionar en la comunidad, por ser este el escenario estratégico más importante para librar la batalla de la reinserción social, mediante proyectos participativos creativos, recreativos, de relaciones interpersonales de afecto, etc que pueden darse a ese nivel. Se orienta al logro de la unidad de la escuela con la vida en este caso Universidad – Sociedad.

La concepción cubana se ajusta a las tendencias actuales señaladas. Se integran en el desarrollo del proceso docente-educativo las actividades académicas, laborales e investigativas; se incorporan subsistemas como la disciplina y el año, lo que favorece la sistematización de los contenidos.

La disciplina principal integradora como eje que propicia la dirección unificada del proceso docente-educativo, como expresión de los modos de actuación del profesional, y su papel en los años. (Hourrutinier S, P. 2000)

La argumentación anterior permite entender y concebir la enseñanza-aprendizaje como un proceso integral que fortalece la integración entre los sujetos en el aprendizaje, la adquisición de acciones de control y valoración para lograr su autorregulación e independencia.

Como resultado de la revisión bibliográfica realizada, se pudo constatar además, que la estrategia seguida en Cuba tiene como fundamentos o bases:

- La filosofía del materialismo dialéctico. Su teoría del conocimiento.
- La psicología y pedagogía del enfoque histórico-cultural desarrollada por L. S. Vigotsky, A. N. Leontiev, P. Ya. Galperin, N. Talízina y sus colaboradores.
- El principio martiano del estudio y trabajo.

- El enfoque de sistema, que permite abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje en su complejidad e interrelación y llegar a la cualidad que el sistema tiene que aportar.
- Los trabajos de la teoría didáctica desarrollada en la Educación Superior cubana por los Doctores Carlos Álvarez de Z., Fernando González Rey, Roberto Portuondo P., Homero Fuentes González, Silvia Cruz Baranda, Pedro Hourrutinier.
- La economía con base en la propiedad social de los medios de producción que garantiza los recursos necesarios para la ejecución del plan y programas de estudio, lo que se sustenta en el principio del Sistema Educativo de Cuba: de la planificación del desarrollo del Sistema de Educación acorde con el desarrollo económico y social del país.(Boullosa T, A. 2000)

El principio de la flexibilidad garantiza que la presencia de estos fundamentos en cada uno de los subsistemas o niveles se ajusta a sus particularidades y permite la proyección y ejecución de un proceso docente-educativo que responda a las exigencias sociales actuales.

Asumir el enfoque histórico-cultural en el diseño y organización curricular significa elaborar la concepción del egresado y del proceso docente-educativo teniendo en cuenta el historicismo, como eje que organiza dialécticamente todos los demás conceptos. También, para la explicación del desarrollo de los fenómenos psíquicos, su dependencia con respecto a la vida y la actividad social, así como la concepción del carácter mediatizado del aprendizaje y la transición del carácter interpsicológico de los procesos psíquicos a su condición de procesos intrapsicológico, (Vigostsky Lev S., 1982).

### **Elaboración de los programas docentes.**

El diseño curricular lleva asociado un conjunto de documentos que permiten caracterizar el proceso pedagógico profesional desde el macrosistema para, mediante una particularización en cada subsistema, llegar a caracterizar el diseño microcurricular hasta las asignaturas, los temas y el sistema de tareas para las

clases o actividades en general. (Fraga R, R. 1991 ), (Cortijo J, R. 1991), (Herrera P, C. 1991), (Cruz B, S. 1998).

En el curso de esta investigación se pudo constatar que existe consenso en que no debe faltar lo siguiente:

- Fundamentación de la carrera.
- Modelo del profesional o Perfil del egresado.
- Plan de estudio o del proceso pedagógico profesional.
- Objetivos, por niveles o etapas, del plan de estudio.
- Programas docentes o de estudios.
- Indicaciones metodológicas y de organización del proceso pedagógico a nivel de carrera.

Este conjunto de documentos rige desde el nivel macro, y constituye el punto de partida para la realización del microdiseño.

Recogen la historia y perspectivas de la profesión; la manifestación de su contenido mediante los modos de actuación que le son inherentes; los principales problemas de la sociedad que deben ser resueltos por los profesionales egresados de la carrera; el sistema de objetivos generales formulados en función de los conocimientos y habilidades que necesita adquirir el estudiante, las tareas que se espera sea capaz de enfrentar, así como de las cualidades que deben caracterizar al egresado en una profesión.

Expresan además las principales formas de organización que se requiere desarrollar en las dimensiones académica, laboral e investigativa y su manifestación en los procesos de docencia, investigación y extensión; la lógica interna a seguir en el proceso docente-educativo de la carrera, caracterización de las disciplinas que integran la carrera en cuanto a métodos y formas de enseñanza, los elementos acerca de la práctica laboral y la literatura más actualizada acerca de los contenidos de que se trate.

A partir del estudio realizado y para dar cumplimiento al objetivo, esta investigación dirigió su atención a la profundización acerca de la elaboración de los programas docentes. Estos constituyen documentos básicos para la dirección del proceso pedagógico, en los que se materializa el modelo o perfil del egresado, y el plan de

estudio. Deben recoger, en esencia, los objetivos del perfil al que tributan, así como su contribución a la formación de la personalidad del futuro profesional.

Referente a la elaboración de programas docentes, como parte de la teoría curricular, existen variadas propuestas (Taba,H); (Díaz B, Á); (Álvarez de Z.,C); (González R. F); (Portuondo P, R); (Fuentes G; H); (Cruz B, S); (Hourrutinier, P) que responden a diferentes criterios, formas de organización, bases conceptuales, modelos y tradición pedagógica. En Cuba, con base en la teoría de sistema, se concibe la carrera como un subsistema integrado por las disciplinas, las asignaturas, los temas y años.

El modelo cubano parte de los objetivos generales para la planificación del resto de los componentes en el microdiseño, La concepción seguida en esta propuesta, considera además tener en cuenta los problemas profesionales, portadores de los modos de actuación del profesional, los hábitos, habilidades, conocimientos y valores, a partir de la carrera hasta llegar a la asignatura.

El diseño de los programas docentes requiere de la realización de un número de pasos. De la consulta realizada (Fraga R, R); (Cortijo J, R); (Portuondo P, R); (Fuentes G, H); (Cruz B. S); (Hourrutinier, P), se concretan los siguientes:

Fundamentación del programa: Prestar atención al rol de la ciencia, arte o tecnología como parte de la carrera, su importancia y tributo a la formación del profesional, según sea de tipo del ejercicio de la profesión, básica específica o básica.

El problema básico: Determinar el problema de carácter más general que contribuye a resolver, el cual se deriva del problema principal al que debe dar respuesta la carrera

Los objetivos: Garantizar la relación problema-objeto-objetivo, se determinan los objetivos generales, los cuales están en correspondencia con los del modelo del profesional; y a partir de ellos se precisan los de carácter particular y específico.

El contenido: Proyectar los conocimientos (conceptos, leyes, teorías, cuadros científicos), las habilidades organizadas en sistemas y los valores que deben contribuir a desarrollarse con la ejecución del programa docente. Según la presente concepción esta proyección se realiza a partir de los objetivos y del problema básico de la disciplina en interrelación dialéctica.

*Proyección metodológica del programa docente:* Caracterizar y proponer un sistema de métodos de trabajo, que sirva de paradigma para desarrollar el proceso pedagógico con proyección profesional manteniendo la esencia de la ciencia, técnica o arte de que se trate. Sugerir cómo abordar el contenido, que métodos de enseñanza aplicar para fortalecer la formación laboral e investigativa, cómo distribuir el contenido en las diferentes formas organizativas del proceso y la interrelación entre todos los componentes, así como el uso de las TIC.

*La evaluación:* Proponer la estrategia en correspondencia con los objetivos y problemas, con un enfoque de sistema, teniendo en cuenta el autocontrol por parte del estudiante.

*La bibliografía:* Proponer la utilización de diferentes fuentes de información científica-técnica adecuadas a las exigencias del programa y hacer recomendaciones para su empleo, incluyendo la que se presente en otro idioma.

### **Programas de las disciplinas.**

Respecto a la elaboración de los programas de las disciplinas, la bibliografía consultada hace énfasis en los pasos a seguir para la determinación de los objetivos educativos, coincide en que se lleva a cabo al tomar como punto de partida, los objetivos generales educativos declarados en el modelo del egresado, el papel y lugar de la disciplina en el plan de estudios y las características propias de las ciencias que contiene.

Los objetivos vinculados al desarrollo de las capacidades están relacionados con las habilidades establecidas para la carrera, es decir, con el modo de pensar y actuar del egresado.

Los objetivos generales instructivos de la disciplina se derivan de los objetivos generales educativos de la misma y de los objetivos instructivos de la carrera.

En el caso de las disciplinas, para el proceso docente-educativo, se proponen diferentes vías para la estructuración de los contenidos con el enfoque sistémico: genética, estructural-funcional, y sobre la base de los problemas profesionales. (Nápoles P. E, 1997)

Particularmente en Cuba los problemas profesionales son los que sirven de base a la estructuración de los contenidos de las disciplinas del ejercicio de la profesión concebidas en el modelo actual de diseño curricular. Nápoles Padrón los propone y utiliza para las disciplinas de formación básica específica, criterio que se extiende a partir de investigaciones anteriores a una disciplina de formación básica, la Matemática para la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. (Boullosa T, A. 2000). Para ello se consideran las características de los problemas que se resuelven, la relación esencial que se establece entre la Matemática y la ciencia de la profesión, así como la estructura y las funciones de los contenidos con sus generalizaciones.

La estructura del contenido se establece atendiendo a ello, dentro de las posibilidades que la ciencia ofrece. De tal modo, si el egresado es un futuro investigador o diseñador, como rasgo más importante de su modo de pensar y actuar, hay que destacar la lógica que fluye del análisis del fenómeno al modelo que lo caracteriza en su esencia. Si el egresado va a ser, en lo fundamental, un explotador hay que destacar la lógica de la aplicación, de la solución de problemas utilizando métodos previamente definidos. Esto último no implica que en su ejecución no tenga que llegar a inferencias creadoras.

Un análisis similar se puede desarrollar para precisar el resto de los objetivos educativos que se derivan del modelo del egresado, en los aspectos éticos, estéticos y morales.

También la habilidad, como expresión del modo en que se relaciona el hombre con el objeto, es un concepto de vital importancia. Su formación es un proceso complejo y requiere del trabajo conjunto de todas las disciplinas. Este concepto ha sido tratado y definido por psicólogos y pedagogos como; (Petrosvki. 1990), (Talízina, N. F.1985); (Álvarez de Z. C., 1988); (Fuentes G. H., 1998).

El programa de la disciplina es el documento que refleja las características más importantes de la misma y describe de forma sistemática y jerárquica los objetivos generales, los contenidos esenciales a asimilar, los métodos y medios de enseñanza a emplear y los aspectos organizativos de la disciplina; este programa debe contener los siguientes elementos estructurales: (Portuondo, 1997)

- Datos preliminares.



- Fundamentación de la disciplina.
- Objetivos generales de la disciplina.
- Objetivos generales de las asignaturas.
- Contenidos por asignaturas.
- Indicaciones metodológicas y de organización de la disciplina.
- Medios de enseñanza.
- Literatura docente.

La presente concepción adiciona como un elemento estructural importante

- El problema básico.

El desarrollo del proceso docente educativo en la disciplina permite realizar las variaciones pertinentes para su perfeccionamiento a través del trabajo metodológico en sus dos vertientes: docente y científico, aspectos que se han tenido en cuenta para la concreción del programa de la asignatura.

#### **Programa analítico de la asignatura.**

El programa analítico de la asignatura es considerado por muchos autores como el punto de partida para la preparación de la misma. Díaz Barriga, citado por Portuondo(1997), señala que, en realidad, el problema de la elaboración de programas es una tarea que, cada vez con mayor frecuencia, recae bajo la responsabilidad del profesor y éste es uno de los temas claves de la teoría curricular, al cual no se le ha dado la importancia que debiera tener en correspondencia con el desarrollo logrado por esa teoría y que actualmente en Cuba se prioriza en la documentación del MES para lograr la flexibilidad requerida.

En los planes de estudios C no se proponen los programas analíticos de las asignaturas, sólo aparece el sistema de conocimientos y habilidades, de modo que es tarea fundamental de los docentes confeccionar esos programas. Estos se deben regir por los principios y leyes de la Didáctica, en especial respecto a la articulación vertical con el nivel precedente y el subsecuente, y a la sistematicidad en la enseñanza, lo que garantiza el orden lógico de los contenidos de todas las asignaturas para lograr los objetivos planteados.

A partir de la revisión bibliográfica se concluye que el programa de la asignatura resume el modelo del proceso docente educativo ya que en él se manifiestan los componentes, las leyes que lo rigen, se establecen vínculos interdisciplinarios y se aplican los principios básicos de la planificación, en especial, la vinculación de la teoría con la práctica y el de sistematización.

Se tuvo en cuenta también la siguiente propuesta de (Ruiz, 1996) citado por (Portuondo, R.1997) que contiene elementos esenciales acerca de los aspectos que deben aparecer en el programa analítico de la asignatura, de manera análoga al de la disciplina. Según la concepción seguida se agrega el problema básico.

**Datos preliminares:** Identifican la asignatura, en ellos aparecen la carrera, la disciplina, el nombre de la asignatura, año y semestre en que se imparte, tiempo asignado a la misma y una sugerencia de su distribución por formas de enseñanza.

**Fundamentación:** Debe responder a las preguntas de por qué, para qué y cómo, impartir la asignatura. Se pone de manifiesto la relación problema-objeto-objetivo, es decir, qué papel juega la asignatura en la carrera según los problemas que ayuda a resolver, qué estudia y qué ramas del saber abarca.

**Problema básico:** Es el portador de la contradicción entre la ciencia objeto de diseño y organización y la propia de la profesión.

**Objetivos generales:** En su planteamiento se manifiesta la primera ley de la didáctica. A partir de los objetivos de la disciplina se derivarán los de la asignatura. Además, esta derivación manifiesta la relación entre la instrucción y la educación al evidenciar la interdependencia entre los objetivos instructivos y educativos.

**Contenido:** El sistema de conocimientos y habilidades aparece, de forma general, en el Programa de la Disciplina, pero debe realizarse su planificación y organización por temas, atendiendo a los objetivos y problemas derivados del básico de la asignatura. Se recomienda proponer el menor número posible de temas, según la lógica de la ciencia. El desglose del contenido general en temas abarca el sistema de conocimientos y el de habilidades.

**Vínculo disciplinario e interdisciplinario:** Se aplica el principio de la sistematicidad. Se debe expresar cómo contribuye la asignatura a la sistematización e integración de los

contenidos de la disciplina y del plan de estudios, mediante la determinación de las relaciones curriculares de la misma en sentido vertical y horizontal.

Indicaciones metodológicas y de organización: Se expresa la lógica interna a seguir en el proceso docente educativo de la asignatura a partir de la segunda ley de la Didáctica. Este aspecto abarca:

- El enfoque con que debe desarrollarse la asignatura según el papel que juega en la formación del profesional.
- La interrelación de los componentes académico, laboral e investigativo, aún en las asignaturas básicas.
- La especificación de los métodos de enseñanza-aprendizaje a emplear según las formas de enseñanza, con predominio de métodos activos.
- La propuesta de introducción del uso de la computación, idioma extranjero, formación económica, protección del medio ambiente, según los programas respectivos.
- La dirección del trabajo independiente del estudiante de forma consciente.
- La forma de comprobar el cumplimiento de los objetivos instructivos.
- Las acciones a realizar para comprobar el logro de los objetivos educativos.

Sistema de evaluación: Permite controlar el proceso docente educativo y tomar decisiones para elevar su calidad. El sistema debe estar conformado por evaluaciones frecuentes, parciales y final, tratando de que se proponga un mínimo de evaluaciones parciales. Si la asignatura no tiene prueba final se debe aclarar cómo se va a evaluar el cumplimiento de los objetivos generales.

Bibliografía: Debe garantizar el estudio independiente y la profundización e integración de los conocimientos. Se deben sugerir los textos básicos y complementarios, así como revistas, manuales, catálogos, enciclopedias, materiales en soporte electrónico relacionados con la asignatura, incluyendo los escritos en idioma inglés.

#### **1,4 Características biológicas del envejecimiento.**

Para el doctor F. C Bourliere el envejecimiento se manifiesta en una disminución progresiva y regular, con la edad, del margen de seguridad de nuestras funciones, que parecen tener un ritmo de crecimiento y decrecimiento propio de la especie, por

tanto, genéticamente programado, pero, no obstante ampliamente afectado por las condiciones de vida.

Se han destacado recientemente dos teorías fundamentales que intentan explicar las causas biológicas de las modificaciones que sufre el organismo debido al envejecimiento.

1. La teoría de la programación genética Hayflick.

En este caso el autor afirma que el número de divisiones de una célula es inversamente proporcional a la edad del donante. Por lo que el envejecimiento genético de un individuo está determinado en el momento mismo de su concepción. El hombre “estaría en las últimas” cuando su programa inscrito en las moléculas de ADN tocara a su fin.

No obstante no parece ser esta la única causa del envejecimiento humano, dado que el hombre no vive suficiente tiempo para agotar el programa de su multiplicación celular.

2. La teoría de acumulación de errores de Orgel.

En 1963 el Dr. Orgel mostró con sus estudios genéticos que durante el envejecimiento se producen cada vez más errores en la síntesis de proteínas nucleares ácidas. Parece que la célula vieja pierde de alguna forma la facultad de “discriminación” pudiendo por ejemplo en un 50% de los casos utilizar sin razón un ácido aminado artificial proporcionado por el experimentador en lugar de su correspondiente ácido natural. La acumulación de errores plantea que al cabo de un tiempo la célula viva fuese incapaz de comprender los mensajes transmitidos, cometiendo errores y terminando por dejar de funcionar.

La causa fundamental de la muerte en la vejez es el incremento de la vulnerabilidad del organismo, atribuible al declinar inexorable de la capacidad funcional, hecho que se refleja en todos los sistemas que conforman el cuerpo humano.

***Deterioro del tejido conjuntivo.***

La edad modifica los caracteres fisicoquímicos y altera la alimentación y oxigenación de las células, acelerando así el desgaste y la sensibilidad. En las personas mayores aumenta el deterioro de las fibras elásticas convirtiéndose en tejidos rígidos.

### ***Envejecimiento del aparato locomotor.***

#### **Los huesos:**

La senescencia ósea se manifiesta a través de:

- La transformación del hueso en una sustancia esponjosa y tan transparente como las partes blandas del hueso.
- La aparición de fijaciones óseas (osteofitos) anormales alrededor del esqueleto (picos de loros) de los tendones, de las arterias cercanas en detrimento del periostio membranoso conjuntivo, nutricia que recubre el hueso y permite su excrecencia y cuya actividad persiste toda la vida pero que disminuye solamente en las personas mayores.
- El ensanchamiento del conducto medular (cavidad situada en la diáfasis o parte media de los huesos largos y llena de médulas) que hace al hueso más frágil.

Estos factores traen como consecuencia riesgos de fracturas, según las circunstancias en las posibles caídas. A nivel de vértebra la descalcificación se manifiesta en la acentuación de las curvaturas normales de la columna vertebral.

Se deben incluir en el programa ejercicios destinados a evitar las caídas bruscas, aquellos que les enseñen a bajar el centro de gravedad ante la presencia de un desequilibrio inesperado, flexionando el tronco y las piernas y rodando hacia diferentes posiciones, para evitar fuertes impactos que puedan producir fracturas.

**Las articulaciones:** La artrosis es un proceso de degeneración de las estructuras flexibles de la articulación. El cartílago afectado por la artrosis se deteriora, se fisura, se desgasta, sobre todo en las zonas de presión máxima, hasta dejar la superficie ósea al desnudo. Además la artrosis se caracteriza también por:

- Atrofia muscular debido al dolor.
- Rigidez de los tendones y ligamentos cercanos.
- Debilitamiento de las propiedades del líquido sinovial (sobre todo la viscosidad cuya producción disminuye, arrastrando consigo una falta de lubricación de las fundas sinoviales y por consiguiente, un deslizamiento defectuoso de las superficies articulares.

**Los músculos:** Se produce por el envejecimiento tres trastornos fundamentales:

- La artrosis (disminución de la masa muscular). Difusa pero predominante en los músculos grandes (los de las raíces de los miembros; hombros, muslos y nalgas) los del cuello y los lumbares. Esto explica por ejemplo que los grandes esfuerzos, las cargas pesadas, le resulten penosos a las personas mayores.
- La disminución del tono debido a una reducción sensible de la actividad de las fibras musculares con la edad; se sigue una disminución importante de la flexibilidad muscular y una regresión del tono en estado de reposo (el tono disminuye con la edad y a los 45 años comienza su deterioro).
- La disminución de la fuerza muscular que medida con dinamómetro se mantiene similar hasta los 60 y luego decrece hasta representar a los 85 solo la mitad de la fuerza inicial. La fuerza de extensión del tronco es la más afectada aparentemente (D. Coutier, Y. Camus – A. Sarkar, 1980)

Se destaca que la fuerza muscular se conserva mucho más tiempo que la resistencia, la rapidez, la coordinación de los movimientos y la flexibilidad, cuya alteración hay que intentar frenar en cierta medida.

Finalmente el envejecimiento muscular se manifiesta en la tendencia a fatigar (desde los 20 a 25 años) bajo el efecto de:

- ✓ Deficiencia de las condiciones de oxigenación.
- ✓ La insuficiencia circulatoria y respiratoria.
- ✓ La autointoxicación derivada del funcionamiento celular al no eliminar los detritus suficientemente.
- ✓ El desequilibrio neuromuscular.

Debe planificarse ejercicios de relajación muscular y clases de masaje que eviten la rigidez de los músculos y tendones y alivien los dolores.

### ***El envejecimiento del aparato cardiovascular.***

A nivel cardiovascular, el envejecimiento se manifiesta de dos formas: a nivel anatómico y a nivel patológico.

- A nivel anatómico se producen algunas modificaciones muy corrientes:
  - Las válvulas presentan algunas causas de soplo.

- Las fibras del miocardio sufren alteraciones, con disminución de la estriación, modificación de la elasticidad y la contractilidad y otras.
- Los vasos presentan alteraciones debido a la arterosclerosis cuya frecuencia y alcance aumenta con la edad .s). La ateroma, lesión de las arterias que se caracteriza por el aumento del grosor de las paredes que se vuelven duras.

- A nivel patológico: Conviene distinguir los soplos, la hipertensión arterial, la angina de pecho, el infarto del miocardio y la hipotensión ortostática.

En el caso de la hipertensión arterial de una persona mayor hay que tener presente que varía mucho durante el día. Puede indicar una insuficiencia cardiaca si los valores máximo y mínimos están demasiado próximos o una insuficiencia aórtica cuando están demasiado distanciados. La hipertensión predispone angina de pecho y a infartos del miocardio.

La angina de pecho es un dolor paroxístico de origen cardiaco que se traduce después de un esfuerzo en una sensación de constricción violenta del tórax, pudiendo extenderse a los miembros inferiores, los hombros y maxilares.

Puede reproducirse cada vez que el individuo se encuentre sometido a un esfuerzo cualquiera.

El infarto del miocardio (necrosis de una parte del músculo cardiaco) se manifiesta rara vez en el anciano a través de la gran crisis dolorosa torácico típica del adulto. Puede incluso suceder que no haya ningún indicio de dolor torácico y el infarto se manifiesta con la aparición de una insuficiencia cardiaca, una disnea (dificultad para respirar), un periodo de fiebre, trastorno digestivo o un accidente vascular cerebral.

La hipotensión ortostática: es la caída de la tensión arterial debido a la disminución del caudal circulatorio cuando se pasa de repente de una posición yaciente o baja a la posición de pie. Es necesario pasar por etapas para prevenir estas sensaciones de malestar (desde acostado pasar a

sentado y quedarse unos minutos, después pasar a otra posición hasta llegar a la posición de pie).

Además de todas estas patologías existen otros trastornos del ritmo cardiaco más o menos benignos como: palpitaciones, extrasístoles, pulso lento permanentemente, arritmia, que deben ser conocidas para tenerlas en cuenta en la dirección de las clases que puedan referirse a algunos de estos casos.

### ***Envejecimiento del aparato respiratorio.***

Todo el sistema respiratorio es susceptible de envejecimiento, las mucosas de la nariz, de la faringe, de la laringe, están sometidas al proceso de atrofia. Así se puede observar el goteo de la nariz, la irritación de la garganta, la voz áspera y temblorosa de las personas mayores, desde el punto de vista pulmonar es el sofoco al menor esfuerzo, al hablar a menudo jadeante, la tos rebelde, la necesidad frecuente de expectorar.

Un estudio fisiológico pone en evidencia;

- ❖ Una reducción progresiva, con la edad, de la capacidad vital.
- ❖ Una disminución de la capacidad máxima/minuto.
- ❖ Un descenso del caudal respiratorio máximo/minuto.
- ❖ Una disminución frecuente de la elasticidad de la membrana pulmonar, los alvéolos y los bronquiolos, de ahí la dificultad para que el pulmón suministre el excedente de oxígeno que reclama el esfuerzo físico y elimine la gran cantidad de gas carbónico que produce el músculo cuando trabaja.
- ❖ La aparición de una insuficiente ventilación de las zonas inferiores del pulmón, lo que explica la hipoxemia (déficit de oxígeno) que se observa con frecuencia en las personas mayores.

Un estudio patológico:

- ❖ La tuberculosis pulmonar, las insuficiencias respiratorias y las infecciones pulmonares. Las personas mayores a veces presentan pluripatologías que dificulta el diagnóstico.



Las clases con adultos mayores deben contener ejercicios encaminados a desarrollar la mecánica ventilatoria. Son muy importantes los ejercicios Yoga del pranayama por las ventajas que ofrecen.

***Envejecimiento del aparato neuropsicomotor :***

El sistema nervioso del hombre consta del sistema cerebroespinal que rige las funciones vitales de relación y el sistema vegetativo, del que depende las funciones vitales de nutrición.

- El envejecimiento neurológico.

Este se debe a lesiones orgánicas acumulados a lo largo de la vida y se manifiesta en:

- ✓ Disminución del peso del cerebro con la edad.
- ✓ Disminución del número de neuronas cerebrales.
- ✓ Modificaciones del sistema neurovegetativo traerán consigo trastornos de las regulaciones viscerales, sobre todo en lo referente al hipotálamo y al rinencéfalo que son centros de regulaciones del sistema emocional.
- ✓ La reducción del caudal sanguíneo cerebral.
- ✓ La disminución de la velocidad de propagación de los impulsos nerviosos con un aumento del tiempo de reacción motriz.
- ✓ La reducción del consumo de  $O^2$  por el cerebro.

La inteligencia en las distintas edades se ha estudiado profundamente y a pesar que los autores en su mayoría coinciden en que las facultades mentales disminuyen con la edad, es cierto que los test aplicados admiten insuficiencias en cuanto a estudios no realizados longitudinalmente en un mismo individuo; no obstante estos test no tienen en cuenta las influencias culturales y la motivación. ¿No sería más bien la causa y no la consecuencia de las disminución de las aptitudes? Por el contrario se fijan la rapidez de ejecución y hacen resaltar claras diferencias en la involución de las facultades intelectuales que no se ven afectadas por igual:

- ✓ Se mantienen la comprensión, la capacidad de juicio, el vocabulario y los conocimientos en general.

- ✓ Se altera la atención y la concentración, la memoria, la rapidez de reacción y la asimilación.

Esta disminución de las facultades mentales se ve compensada por factores de experiencia y de profesionalidad, que pueden contrarrestar ampliamente durante mucho tiempo el descenso teórico y psicométrico del individuo (probablemente sea el deterioro mental un fenómeno tardío del envejecimiento).

Por otra parte los individuos que siguen entrenando su sistema nervioso y su mente resisten mejor los factores de involución cronológica.

### ***La memoria.***

También se afecta con la edad la capacidad de fijación. Ya no se memoriza lo que se acaba de leer, se olvida lo que se había decidido hacer, ya no se sabe lo que se acaba de decir, no se recuerda donde se han dejado las cosas.

Esta es una memoria a corto plazo, es aquella en la que no se manifiesta una fijación duradera. En cambio la memoria evocadora se conserva con la edad, se revive todo el pasado, mucho más que antes, a veces etapa por etapa, como si el hecho de fijar menos el presente dejara el camino libre al pasado.

### ***Las aptitudes psicomotrices.***

Se produce una disminución general de las aptitudes que perturba el comportamiento psicomotor de la persona mayor.

- ✓ Atenuación de los reflejos a nivel de los huesos y de los tendones con frecuencia, a partir de los 60 – 70 años va desapareciendo el reflejo del tendón de Aquiles.
- ✓ Trastornos del equilibrio estando de pie que se traduce en un modo de andar menos seguro.
- ✓ Temblores seniles.
- ✓ Trastornos del conocimiento del propio cuerpo (somatognosia).
- ✓ Trastornos en la ejecución de los ejercicios de manera que en ocasiones la acción no corresponde a su fin.
- ✓ Trastorno en la secuencia neuromotriz debido al deterioro de las conexiones nerviosas. Cada parte del sistema nervioso funciona por separado, trayendo

consigo una esterotipia del acto aislado y una reducción del campo de acción a una sola actividad.

- ✓ Trastorno del conocimiento (agnosias) del propio cuerpo y por consiguiente del mundo exterior (ausencia de referencias espaciales).
- ✓ Trastorno del lenguaje, pérdida de las palabras o de las ideas.
- ✓ Disminución de la capacidad de conocimientos perceptivos y de la identificación que pueden alcanzar todas las esferas sensoriales.
- ✓ Trastorno de la escritura.
- ✓ Disminución del pulso, las dimensiones, la continuidad, la neutralidad de la caligrafía, pérdida de la velocidad, dirección cada vez más descendente.

### ***Sensorialidad.***

El comportamiento psicosocial de la persona mayor de ve afectado por las alteraciones del aparato sensorial, debido a que el individuo emite y recibe las informaciones del mundo exterior mediante los órganos de los sentidos.

#### ***Alteración de la vista:***

- Pérdida y modificación de la visión de cerca.
- Reducción del campo visual con pérdida de la agudeza visual y una peor adaptación a la oscuridad.

#### ***Alteración del oído:***

El oído es justamente el órgano encargado de unificar las distintas percepciones que contribuyen a formar el conocimiento del cuerpo.

Por tanto cualquier perjuicio o daño a este sistema repercute profundamente sobre el psiquismo al alterarse las conductas semicirculares. Se producen fenómenos de vértigo que provocan por consiguiente una reducción del espacio psicomotor que puede traer consigo una reducción del espacio social. De hecho el aumento con la edad del tiempo de reacción psicomotriz, consecuencia a la vez de la pérdida de velocidad, en los conductos de los nervios motores y la involución de los receptores sensoriales, pueden producir un cierto alejamiento del individuo con relación a los estímulos de su medio ambiente.

Los ejercicios destinados al desarrollo de las capacidades coordinativas perfeccionan la actividad de los analizadores o sistemas señoriales. Se deben incluir

en las sesiones de clases los ejercicios de equilibrios, de ritmo, de reacción, de cambios inusitados de las acciones de modificación de las condiciones de espacio y tiempo normales, de acciones insólitas o no acostumbradas.

En la práctica el decaimiento físico se le atribuye hoy día a la progresiva tendencia del adulto mayor a la inactividad, y al sedentarismo. El envejecimiento no se puede evitar pero si se puede retraer y la actividad física es el medio ideal para alcanzar el objetivo.

### **1,5 Características de la actividad física en el adulto mayor.**

Todo adulto mayor que se decide a ejercitarse debe tener conocimiento de las modificaciones que sufre su organismo debido al envejecimiento, los sistemas más comprendidos con la actividad física y los beneficios que esta reporta.

Cuando el profesor logra insertar estos conocimientos entre sus practicantes, le será mucho más fácil cumplir los objetivos del programa y a sus alumnos les será fácil comprender la importancia de la ejercitación física.

En el proceso de la Educación Física con estas edades se debe partir del examen médico individual y velar cuidadosamente por el cumplimiento de las prescripciones derivadas. Antes de comenzar cada sesión se debe efectuar un chequeo de estado basal de los sistemas cardiovasculares y respiratorios, psicológicos y neuromotrices, evaluaciones en las se contará cada vez más con la participación del estudiante.

#### La dosificación.

- ♦ Tipo de ejercicio (aeróbico)
- ♦ Desarrollo del ejercicio (constante, metódica y programada)
- ♦ La intensidad – Moderada- (50% al 70 %)
- ♦ Frecuencia y duración del ejercicio – Mínimo 3 veces por semana
- ♦ Complimentar la práctica del ejercicio físico con otras actividades.

#### Actividades fundamentales que debe contener el programa.

- ♦ Estiramientos
- ♦ Resistencia aeróbica, flexibilidad, trabajo de fuerza.
- ♦ Ejercicios de equilibrio, coordinación.

- ♦ Trabajo con velocidad de reacción,
- ♦ Juegos.
- ♦ Trabajo en parejas, tríos y grupos.

### Estiramientos

Son ejercicios que no deben faltar en las clases porque reportan notables beneficios al evitar el envejecimiento progresivo de la masa muscular y la rigidez propia de los conjuntos osteoarticulares.

Los estiramientos deben actuar sobre todos los grandes planos musculares de las piernas (músculos extensores), la musculatura flexora en las extremidades superiores, la musculatura de la espalda.

Estos ejercicios deben estar presentes en todas las sesiones de gimnasia, cuando se sale de paseo, antes o después de una actividad o juego, igual si es una actividad acuática.

Su práctica proporciona también una relajación notable, por lo que pueden también realizarse al finalizar la sesión o clase práctica.

Cuando se realizan los ejercicios de estiramiento, es importante adecuar la respiración a un ritmo regular en función de los movimientos musculares que se van ejecutando.

### Los contenidos

Resistencia aeróbica, es la capacidad del organismo que permite prolongar el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad leve cerca del equilibrio de gasto y aporte de oxígeno.

Los ejercicios más apropiados en el trabajo de la capacidad aeróbica son:

- ♦ Trabajo de desplazamiento en el área.
- ♦ Las marchas y trotes suaves.
- ♦ Los juegos dinámicos.
- ♦ La gimnasia aerobia adaptada.
- ♦ Danzas y bailes.
- ♦ La natación o actividades acuáticas.
- ♦ Los paseos.
- ♦ El trabajo en circuito.

- ♦ Ejercicios respiratorios.

### Flexibilidad..

Capacidad para mover las distintas articulaciones:

- ♦ Movilidad de todas las articulaciones.
- ♦ Conocer los límites de cada una.

### El trabajo de fuerza.

Su objetivo es influir sobre todo el aparato locomotor (tendones, músculos, huesos y ligamentos) y trabajar la tonificación muscular.

- ✓ Trabajo con pequeños pesos.
- ✓ Trabajo con el peso corporal.

### Coordinación

Es la acción mancomunada entre el SNC y la musculatura esquelética con el fin de realizar uno o varios movimientos. Es una cualidad que las personas mayores tienden a perder con más facilidad si se dejan de entrenar.

- ✓ Los juegos.
- ✓ Ejercicios que impliquen varios segmentos corporales, (brazos, manos, piernas, cabeza etc.)
- ✓ Ejercicios de coordinación viso-manual (ojos-manos) lanzamientos y recepciones.
- ✓ Ejercicios de manipulación.
- ✓ Trabajar la lateralidad (ejercicio con el lado no dominante)

### Equilibrio

Capacidad de mantenerse en pie o de compensar distintas paradas para no caerse, se relacionan con el control postural. Tienen influencia en el equilibrio los trastornos del oído, los cambios de peso, los cambios morfológicos, etc.

- ✓ Trabajar el esquema corporal.
- ✓ Ejercicios de equilibrios estáticos.
- ✓ Parados sobre un pie.

- ✓ Parados con talones arriba, todos con diferentes posiciones de brazo.
- ✓ Caminar sobre una línea con pesos livianos sobre la cabeza, brazos diferentes posiciones.
- ✓ Caminar manteniendo diferentes materiales en equilibrio (sobre las palmas de la mano, una botella plástica, una pelota, etc.

Velocidad de reacción.

Está íntimamente relacionada con la rápida conducción de estímulos a través de la vía neuromuscular encargada de movilizar las distintas palancas óseas.

- ☞ Disminuir el tiempo empleado en los cambios de posiciones: sentarse, levantarse, agacharse, acostarse.
- ☞ Trabajo en circuito.
- ☞ Trabajar con cambios de órdenes.
- ☞ Juegos.

Después de haber consultado la bibliografía existente y fundamentado teóricamente los temas relacionados con la investigación, se confirma que la Educación Física desempeña un importante papel en la formación del egresado adulto mayor universitario en las aspiraciones de reinsertarlos a la sociedad. Por ello es necesario diseñar un programa analítico para esta asignatura adaptado cuidadosamente a las características etáreas y esmerado en la selección de los contenidos y métodos así como en los demás componentes del proceso docente.

La práctica sistemática de ejercicios físicos científicamente concebidos y con una proyección holística, contribuye a elevar la salud del adulto mayor en los aspectos físicos, psicológicos y emocionales desarrollando una espiritualidad de integración, que lo harán estar en equilibrio con el medio. Es una vía para cultivarse, esculpirse y alcanzar la forma deseada, es pretender darle vida a los años, es salud, es juventud y longevidad. Es un arma para luchar contra los embates del envejecimiento. Será capaz de realizarlo sistemáticamente, quien haya alcanzado una cultura de la vida, basada en la autoestima.

La tercera edad es otra etapa de la vida y no una enfermedad. Los adultos mayores, a pesar de sus limitaciones, están aptos para asimilar los conocimientos que le ofrece la Educación Física, de esa manera autoentrenarse, para preservarse y alcanzar una autonomía física necesaria para interactuar en la sociedad.



## *CAPITULO II*

**“ NO HAY NADA QUE LOS HUMANOS QUIERAN CONSERVAR MÁS Y QUE CUIDEN MENOS  
QUE SU PROPIA VIDA. ”**

**La Bruyere.**

## CAPÍTULO II

### DIAGNOSTICO DE NECESIDADES Y MOTIVACIONES DE LOS ESTUDIANTES CON RESPECTO A LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

#### **2.1 Reseña histórica de las CUAM en Sancti Spíritus.**

**E**l curso académico 2002 - 2003 abrió para la Universidad espirituana una nueva página de su historia al fundarse la Cátedra del Adulto Mayor. Comoquiera que este novedoso acontecimiento contara con la colaboración voluntaria de un prestigioso colectivo de profesores y especialistas, abrirse paso sin experiencias significaba un gran reto. La carencia además de materiales de estudio, guías y programas incidiría en la introducción de errores de carácter metodológico.

A pesar del entusiasmo de profesores y estudiantes, que hizo posible excelentes resultados, comenzó a surgir la necesidad de diseñar programas para cada una de las asignaturas abordadas.

#### **2.1.1 Experiencias del primer curso: (2002 – 2003)**

Asignaturas que se impartieron:

- Psicología.
- Plantas medicinales, ornamentales y otras.
- Animales domésticos. Sus cuidados.
- Computación.
- Educación Física.

Educación Física: Destinada a alcanzar un mayor nivel de autonomía física para contrarrestar los efectos del envejecimiento relacionados con la formación de un patrón de incapacidad alrededor del adulto mayor. Para ello el mejoramiento de la condición física aspecto que incluye el tratamiento de las capacidades y las habilidades motrices. Por otra parte la necesidad de un cambio en el estilo de vida

donde el graduado continúe ejercitándose independientemente, requiere la adquisición de conocimientos técnico – metodológicos adecuados.

A solicitud del decano de la Facultad de Humanidades de la antigua Sede Universitaria de Sancti Spíritus, hoy Centro Universitario José Martí, y dirigida al Rector de la Universidad Central de Las Villas, se redactó un documento donde se abogaba por la legalización de la Cátedra del Adulto Mayor en la institución espiritana y se reflejaban los siguientes objetivos:

- ♦ Contribuir a elevar la calidad de vida del adulto mayor.
- ♦ Contribuir a la superación personal de los adultos en la tercera edad.
- ♦ Ofrecer posibilidades de ocupar el tiempo libre con fines de instrucción.
- ♦ Cumplir el espectro investigativo de la Universidad.
- ♦ Elevar el papel de la Universidad en el trabajo de integración con la comunidad.

Propuesta para el logro de los objetivos:

- ♦ Impartición de cursos que sean útiles a las personas que se encuentran en esta edad o próximos a ella, para elevar su calidad de vida.
- ♦ Llevar a cabo trabajos de investigación que sirva para elevar la calidad de vida del adulto mayor.
- ♦ Realizar actividades que sirvan para la inserción de la universidad en la comunidad a través de los adultos mayores.
- ♦ Realización de un taller para la exposición de los experimentos obtenidos durante el trabajo con la cátedra en un año.
- ♦ Elaboración de un proyecto relacionado con el tema.

Participación en eventos científicos.

I Taller Internacional de Universidades de Adultos Mayores. Mayo 2002. Este Evento fue auspiciado por la Universidad de La Habana, la Central de Trabajadores de Cuba y la Asociación de Pedagogos de Cuba con el objetivo de intercambiar experiencias sobre “La reinserción social: un reto de las Universidades de Adultos Mayores”.

Allí el autor presentó un trabajo denominado “Ejercicios físicos con fines rejuvenecedores para el adulto mayor”. Esta fue la primera experiencia investigativa en la CUAM de Sancti Spíritus en la esfera de la Educación Física, donde se demostró la importancia de los ejercicios físicos para la conservación de la salud y la longevidad, tema que causó un buen impacto en el auditorio.

### ***2,1,2 - Experiencias del segundo curso (2003 – 2004).***

En este período, debido a la universalización de la enseñanza las SUM (Sedes Universitarias Municipales) absorbieron el trabajo de las CUAM. Estas Sedes quedaron integradas y subordinadas al Centro Universitario Provincial.

Todas las experiencias acumuladas en la SUSS en el primer curso y gran parte de los recursos humanos se trasladaron hacia la SUM de Sancti Spíritus para continuar el trabajo emprendido.

Las asignaturas que se impartieron fueron similares a las del primer curso:

- Computación
- Psicología
- Plantas Medicinales, ornamentales y otras
- Animales domésticos. Sus cuidados
- Sexualidad
- Educación Física

La Educación Física en este segundo curso comenzó a transmitir conocimientos teóricos y metodológicos a los estudiantes para su autoentrenamiento y para su participación comunitaria, de manera que fueran promotores de la actividad física en ese espacio social, escenario idóneo para lograr las pretensiones de reinserción social.

#### ***Participación en Eventos científicos:***

II Taller Internacional de Universidades de Adultos Mayores “EDUMAYORES 2004”.

Bajo el lema de ¡La educación de las personas mayores por un mundo mejor! Se celebró en Ciudad de La Habana en mayo 2004, auspiciado por la Universidad de La

Habana, la Central de Trabajadores de Cuba y la Asociación de Pedagogos de Cuba, con el objetivo de intercambiar experiencias sobre los temas relacionados.

Allí el autor presentó la investigación titulada Apuntes para un Programa de Educación Física para el Adulto Mayor Universitario que destacaba la necesidad de un diseño curricular para esta asignatura con elementos que iban desde el diagnóstico hasta la implementación futura.

La presentación del trabajo contó con buena aceptación por parte del tribunal y el auditorio debido a su novedad científica. En ella se reconocía la importancia de la asignatura de Educación Física para el logro de los objetivos de las CUAM y se llevaron propuestas sobre los objetivos del programa, los contenidos, las habilidades, etc.

### **Momento en que se realiza la investigación.**

Es en el primer semestre de este curso 2003-2004 que se realiza esta investigación, incorporando a la misma todas las experiencias del primer curso. Se aplicó utilizando parcialmente el tiempo de clases destinado a los encuentros de la propia asignatura, en correspondencia con la programación docente de la SUM de Sancti Spíritus. Para la entrevista se utilizó una sesión mientras que para el test pedagógico se necesitaron cuatro encuentros.

### ***2.2 Principales necesidades de los estudiantes con respecto a la Educación Física.***

El proceso de enseñanza – aprendizaje al igual que cualquier otro tipo de proceso, requiere para su desarrollo partir del conocimiento del estado inicial del objeto, en este caso, de la disposición y preparación del adulto mayor universitario, por lo cual la realización del diagnóstico pedagógico resulta una exigencia obligada.

Este diagnóstico es un proceso dinámico e inacabado que requiere reactualización estable y científicamente fundamentada. De esa forma permitirá organizar, mediante una respuesta coherente las acciones pedagógicas que con carácter de sistema, constituyen el proceso formativo, educativo y capacitador en el que se desarrolla el educando. De hecho este estudio del estado potencial del adulto mayor es también resultado, es conclusión de un análisis que permite plantearse un punto de partida

sobre la base del cual se diseña el proceso pedagógico en la universidad del adulto mayor.

### **2,2,1 - Procesos que componen el diagnóstico ::**

- La caracterización de los estudiantes.
- El pronóstico de desarrollo.
- La estrategia de intervención investigativa.

Este diagnóstico de necesidades se orienta a lograr un desarrollo en los futuros egresados adultos mayores que les permita enfrentar su participación en la sociedad desde una perspectiva creadora e independiente y en correspondencia se plantean los siguientes objetivos:

### **2,2,2 - Metodología utilizada en el diagnóstico.**

#### Objetivo principal:

Explorar las necesidades del adulto mayor con respecto a la actividad física como medio para conservar su salud y su calidad de vida, caracterizando los contenidos de la asignatura Educación Física derivados del resultado de estas pruebas.

#### Objetivos desglosados:

- Contribuir al estudio de la Educación Física para la Universidad del Adulto Mayor partiendo de la participación de los estudiantes en la proyección curricular y en el desarrollo del proceso docente educativo.
- Proponer un modelo de programa de Educación Física que sistematice e incluya todos los determinantes para contribuir al mejoramiento de la salud, el desarrollo de la condición física y el aumento de la calidad de vida de los grupos de adultos mayores universitarios.

#### **La caracterización de los estudiantes reúne los siguientes aspectos:**

- Muestra utilizada:
- Evaluación de la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

- Conocimientos, habilidades y hábitos precedentes y con potencialidades para su desarrollo.
- El Interés de auto preservarse mediante la actividad física y el reconocimiento del grupo.

Muestra utilizada:

La investigación se realizó con un grupo de 18 estudiantes adultos mayores, pertenecientes a la Sede Universitaria de Sancti Spíritus, que representan la totalidad de la población . De ellos 9 son mujeres y 9 hombres, con una edad promedio de 65 años. Encuesta (anexo 2)

Evaluación de la capacidad para el aprendizaje de los estudiantes:

Se determinaron el estudio de las variables siguientes:

- 1) Nivel de escolaridad.
- 2) Estado de salud.
- 3) Rigidez – flexibilidad ante los objetivos y contenidos por aprender de la asignatura y desarrollo de los procesos y propiedades del pensamiento.
- 4) Vínculos afectivos con la actividad física.
- 5) Evaluación de las aptitudes físicas.

1) Niveles de escolaridad.

Con nivel universitario se encuentra solamente un estudiante para un 5,5 %, mientras que con preuniversitario la cifra es de 6 para un 33 %. Con noveno grado también coincide en un 33 %, y menor de noveno solamente hay 5 para un 27,7. Encuesta (anexo 2)

El grupo posee un buen nivel de escolaridad reflejado en la tabla anterior donde 13 estudiantes se encuentran por encima del noveno grado para un 72 %. Este nivel se demuestra además en las intervenciones orales realizadas durante la aplicación de las técnicas participativas, donde emplearon un lenguaje técnico muy correcto y bastante coherente con los tiempos que vivimos, constituyendo este, un elemento muy importante para el aprendizaje.

2) Rigidez – flexibilidad ante los objetivos y contenidos por aprender. Desarrollo de los procesos y propiedades del pensamiento.

Se observó una correcta expresión oral con intervenciones y exposiciones profundas, fluidas y coherentes, además, buena memoria, independencia e imaginación. Aunque existe lentitud al responder las preguntas. Realizan buenas valoraciones sobre la importancia del ejercicio para el organismo, demostrando capacidad para los análisis y las comparaciones. En casos aislados se observan dificultades en la capacidad de síntesis.(grupo focal)

3) Vínculos afectivos con la Educación Física.

Estudiantes que practicaron deportes:

- Atletismo ..... 1
- Tenis de Mesa ..... 2
- Voleibol ..... 2
- Béisbol ..... 4
- Natación ..... 1
- Tabla Gimnástica ..... 1

Este resultado demuestra que a pesar de la edad y del tiempo transcurrido estos adultos tienen vínculos muy afectivos con la Educación Física.(encuesta ,anexo 2)

4)- Evaluación de la aptitudes físicas. Aplicación de un test pedagógico de eficiencia física. Metodología para su aplicación.

**Análisis de la actividad según parámetros a medir.**

La realización de este test tiene como objetivo evaluar la eficiencia física de los adultos objeto de estudio en función de la práctica de los ejercicios físicos. Tiene un carácter cualitativo, donde se valora la técnica de ejecución, la coordinación de las acciones, la disposición y el estado de ánimo de los alumnos para enfrentar la tarea. Los datos y las escalas creadas para evaluar los diferentes ejercicios sirven para reforzar los criterios expresados anteriormente.



**Definición de las particularidades que se desean medir.**

1. **Flexibilidad:** es la capacidad de realizar los movimientos con la mayor amplitud posible. Se medirá la flexión y el arqueado del tronco.

a) ***Flexión del tronco al frente.*** Posición inicial sentado. Con las piernas y la espalda rectas se aproximará el pecho a los muslos. Su evaluación es según la amplitud del movimiento y las calificaciones serán de B, R, M de acuerdo a los casos siguientes:

B – Tronco flexionado aproximadamente hasta  $45^{\circ}$ .

R – Entre  $30^{\circ}$  y  $45^{\circ}$ .

M – Menos de  $30^{\circ}$

b) ***Arqueo.*** Posición inicial, acostado al frente. Se medirá la amplitud del movimiento de acuerdo a la posibilidad de acercar el tronco a la vertical.

B – Tronco arqueado hasta la vertical.

R – Antes de la vertical

M – Tronco ligeramente arqueado.

2. **Fuerza.** Es la capacidad de vencer una resistencia externa u oponérsele mediante los esfuerzos musculares. Las calificaciones serán de acuerdo a las repeticiones que se exige en cada prueba, otorgándose B, R, M según corresponda.

a) ***Brazos:*** posición inicial apoyo mixto arrodillado. Se realizará flexión y extensión de brazos (planchas). Se flexionarán los brazos aproximando el pecho al suelo pero sin tocarlo, llevándolos nuevamente a la completa extensión. No se flexiona la cadera.

B – 5 o más repeticiones.

R – de 3 a 4

M – menos de 3

b) **Abdominales:** posición inicial acostado atrás, brazos abajo. Elevación de las piernas hasta la vertical.

B – 8 o más repeticiones

R – de 5 a 7

M – menos de 5

c) **Espalda:** posición acostado al frente brazos arriba. Elevación de tronco y piernas simultáneamente.

B – de 8 a 10 repeticiones

R – de 5 a 7

M – menos de 5

d) **Piernas:** Posición inicial piernas unidas semiflexión y extensión de las piernas (semicuclillas), brazos al frente.

B – 15 o más repeticiones

R – de 9 a 14

M – menos de 9

3. **Capacidades coordinativas.** Son cualidades sensomotrices consolidadas del individuo humano que se aplican conscientemente en la dirección de los movimientos que componen una acción motriz con un fin determinado. Es integrar varios movimientos en una sola acción o cambios de una acción a otra o realizar los movimientos con ligereza y presteza, al instante y rápido, sin sobreesfuerzos innecesarios. Estas facultades disminuyen con la edad. Las pruebas serán las siguientes:

➤ **Equilibrio estático:**

a) Parado sobre la punta de los pies.

b) Parado sobre los talones

Se medirá el tiempo de duración y la conservación de la postura, los movimientos del tronco, los brazos y la cabeza. Se darán dos oportunidades en

cada caso y se escogería la mejor. Se realizarán sobre una superficie lisa y dura.

Las calificaciones serán:

a) Parado sobre la punta de los pies

B – mantener 10 o más segundos

R – de 6 a 9.9

M – menos de 6

b) Parado sobre los talones.

B – mantener 5 o más segundos

R – de 3 a 4.9

M – menos de 3

➤ **Equilibrio dinámico:**

Caminar por una línea recta (10 m). Se evalúa mediante la observación, la calidad de ejecución del ejercicio, según la estabilidad y la dirección de los movimientos. Se realizarán sobre una superficie plana y dura. El técnico de acuerdo a su experiencia emitirá su criterio de B, R y M.

B – se conserva la postura. Buena coordinación y equilibrio. Se mantendrá la dirección del movimiento.

R – se pierde ligeramente el equilibrio y la dirección del movimiento.

M – pérdidas severas del equilibrio, la dirección y la postura del cuerpo.

➤ **Velocidad de reacción:**

Es el breve instante del tiempo que transcurre entre un estímulo y la respuesta, con la edad se observa un aumento del tiempo de respuesta sinóptica, separándose cada vez más el estímulo sensorial de la respuesta motriz.

Desde sentado se medirá el tiempo que demora en pararse.

B – menos de 3 segundos

R – de 3 a 4.83

M – más de 4.83

Se utilizará una superficie blanda que proteja a los practicantes de una posible caída (colchones, tapiz, etc.)

➤ **Resistencia:**

Capacidad de resistir al cansancio, el agotamiento. Es muy importante entre estas edades desde el punto de vista físico, aunque también refuerza las cualidades volitivas.

Se medirá por el cumplimiento de la distancia programada, la cual se realizará caminando.

Mujeres:

B – caminar ininterrumpidamente 750 m como mínimo

R – hasta 450 m

M – menos de 450 m

Hombres:

B – caminar ininterrumpidamente 940 m

R – hasta 560 m

M – menos de 560 m

➤ **Fundamentación sobre la selección de los ejercicios para efectuar las pruebas.**

La selección de los ejercicios de este test responden a:

- \* Las orientaciones metodológicas del departamento de Educación Física para adultos del INDER - Cuba, 1998.
- \* Orientaciones metodológicas del departamento nacional de Educación Física, Ciudad de La Habana, 1999. INDER.
- \* Resumen de la literatura consultada.
- \* Normativas de preparación física de Gimnasia Artística.

➤ **Metodología del test. (Pasos a seguir)**

- \* Explicación de los objetivos y los contenidos del test a los estudiantes para una adecuada preparación psicológica.
- \* Realización del calentamiento general especial previo al examen.

- \* Las diferentes pruebas tendrán un orden lógico determinado por sus influencias y las posibilidades de respuestas del organismo en cada momento. La resistencia por ejemplo debe hacerse siempre al final y la Flexibilidad al inicio.

El orden será el siguiente:

1. - Flexibilidad.
2. Capacidades coordinativas.
3. Rapidez de reacción.
4. Fuerza.
5. Resistencia

La resistencia se evaluó en otra fecha para evitar sobrecargas y debido además a la necesidad de trasladarse hacia la pista de atletismo.

➤ ***Medios e instrumentos para la realización del test.***

- \* El área de trabajo debe ser una sala con buena ventilación e iluminación, espaciosa y limpia.
- \* Un colchón gimnástico, tapiz o manta para realizar los ejercicios en el suelo y garantizar la protección del estudiante durante la realización de los ejercicios de equilibrio y de rapidez de reacción.
- \* Un cronómetro digital.
- \* Una pista de atletismo o en su defecto una cinta métrica para determinar las distancias de la prueba de resistencia.
- \* Una tiza o creyón.
- \* Una regla o cordel.

➤ ***Protocolo.***

En la tabla de los anexos se registran los datos de este test. En las columnas se reflejan los parámetros a medir y en las filas los resultados por estudiantes.

➤ ***Procesamiento de la información.***

Se aplican las pruebas y se recogen los datos. La flexibilidad y el equilibrio dinámico se registran cualitativamente. En las restantes pruebas se anotan los

resultados cuantitativamente y después de aplica la escala convencional para darle un significativo cualitativo. Ambos resultados quedarán plasmados en la planilla de datos para cada variable.

➤ ***Criterios para confeccionar la escala.***

\* Después de tomados los datos se calcula la media ( $\bar{x}$ ) y se le concede a la misma el 100% elaborándose la siguiente escala:

B – 100 %

R – hasta el 60%

M – por debajo del 60%

\* Posteriormente se procesó la información mediante el cálculo porcentual estimándose los valores para cada prueba y otorgando las calificaciones correspondientes según la escala.

\* Interpretación y análisis de los resultados del test por cada prueba y por estudiante para determinar las aptitudes físicas del grupo. Con estos elementos y con los resultados de la discusión en grupo se comenzó a conformar el programa de Educación Física.

**Resultados del test de eficiencia física.**

**Flexibilidad:** ( tabla 7 y 8 ) a pesar de existir pocos estudiantes evaluados de B en las dos pruebas realizadas, hay criterios positivos con los resultados de esta capacidad:

- La flexibilidad es la capacidad que más se pierde con la edad, sin embargo es una de las más importantes .Se detectaron dificultades en las dos pruebas realizadas reflejadas en los datos siguientes: En el arqueo el 52,94% está evaluado de regular y el 29,41 de mal. En la flexión al frente se evaluaron de regular el 58,82 % y mal el 35.29. .

- Estas carencias del grupo expresan la necesidad de realizar ejercicios de flexión al frente y arqueo, manteniendo la vigilancia en aquellos estudiantes que tienen padecimientos en la columna vertebral y tomar todas las precauciones en cuanto a la movilización del raquis y la cervical.

Estas pruebas demostraron las limitaciones en la columna vertebral que dan una medida del estado de la flexibilidad general del cuerpo. Se debe prestar esmerada atención a este sector articular tan importante, pero no deben limitarse los ejercicios a ellos sino dirigirse también a los miembros de apoyo (caderas, rodillas, tobillos y dedos de los pies y los miembros prensores: hombros, codos, muñecas y dedos de las manos).

**Fuerza:** La bibliografía consultada plantea que la fuerza y la resistencia son las capacidades que más se conservan en estas edades y así se confirma en los resultados que se obtienen en esta investigación.

**Planchas:** ( tabla 3) El grupo, en ambos sexos, posee buena fuerza de brazos con un 47,05 % evaluado de B, destacándose los varones que no tuvieron ningún representante evaluado de Mal. El 41.17 se evaluó de regular y el 11.76 de Mal. Las deficiencias detectadas se relacionan con la falta de fluidez y coordinación de los movimientos, dificultades técnicas e indecisiones, demostrando la necesidad de planificar ejercicios de fuerza para de estas personas.

Los ejercicios seleccionados deben encaminarse a mantener la tonificación muscular mediante el vencimiento de pequeñas resistencias y es muy importante la realización de los mismos en condiciones variables y con diferentes medios.

Para los de más bajos resultados se pueden incluir variantes como la modificación de las posiciones iniciales, al elevar la superficie donde se apoyan las manos. Esto provoca un desplazamiento del centro de masa alejándolo de los brazos, disminuyendo así el esfuerzo muscular.

**Abdominales:** (tabla 4) En esta prueba los evaluados de B son el 58,82% y de M apenas el 5.88% (un adulto). Un alto porcentaje de estudiantes evaluados de regular (35,29) demuestra la necesidad de ofrecer variantes de entrenamientos en este ejercicio que aligeren los esfuerzos hasta ir alcanzando niveles superiores. Ejemplo las tijeras, bicicletas, etc. Resalta la necesidad de fortalecer estos planos musculares por el papel de enlace que desempeñan entre el cuerpo y las piernas y por la responsabilidad que tienen en el movimiento de incorporación desde la posición de acostado.

**Espalda** (tabla 5) En esta prueba se mide la fuerza de los músculos de la espalda baja. El 58,8 % estuvo evaluado de bien y fue el más alto porcentaje obtenido; sin embargo 5 estudiantes estuvieron calificados de mal y dos de regular. Es necesario de acuerdo a las necesidades incluir ejercicios para el fortalecimiento de estos grupos musculares para evitar lesiones durante la realización de ejercicios de fuerza domésticos como los frecuentes levantamientos de pesos en los hogares. Además estos músculos desempeñan una función especial en la conservación de la postura general del cuerpo.

**Cuclillas:** (tabla 6) (semicuclillas) en este ejercicio intervienen los planos musculares más grandes y fuertes. Actúan preferentemente los extensores de las piernas y los glúteos. El 82,35% alcanzó la evaluación de B, siendo el resultado más alto de todas las pruebas de fuerza. El 11.76% de evaluados de M corresponde a dos estudiantes con dificultades en sus piernas (ambos usan bastones). Estos deben llevar un tratamiento diferenciado, apoyados en el dictamen médico.

El grupo está en condiciones de realizar ejercicios de fuerza de piernas variados como son: los asaltos ligeros, variantes de cuclillas, ejercicios con desplazamientos, elevación y transporte, halar y empujar, entre otros.

**Equilibrio estático: Parado sobre los talones.** (tabla 9)

Esta prueba es muy difícil. La flexibilidad en los tobillos es muy importante para elevar las puntas de los pies. El peso del cuerpo se va hacia atrás y es muy complicado conservar la postura del cuerpo y el equilibrio.

Los adultos no acostumbrados a este ejercicio necesitarán entrenarse y practicarlo varias veces antes de la prueba.

Para su realización buscarán inicialmente un apoyo en la pared para después soltarlo y quedarse en la posición de equilibrio.

Los resultados demuestran que el grupo está evaluado de Regular debido al elevado porcentaje de 64,70 en esta categoría y que necesita entrenar esta capacidad a través de la realización de ejercicios variados de equilibrio, los que son muy importante para lograr un nivel superior de autonomía física del adulto mayor. Este fenómeno está dado por las dificultades sensomotrices que ocasiona el envejecimiento de los analizadores.



**Parado sobre la punta de los pies.**

En este ejercicio los resultados fueron superiores y se observa que más del 70% está evaluado de B.

Aún así existen estudiantes con graves dificultades que deben ser tratadas individualmente. Esta es una de las capacidades que más atención lleva debido a su pérdida por trastornos del envejecimiento.

**Equilibrio dinámico: (Tabla 10)**

Los resultados de esta medición enuncian que el mayor número de estudiantes están evaluados entre R y M, por lo que tienen dificultades en el desarrollo sensomotriz. El equilibrio dinámico es una prueba importante de desplazamiento donde la persona muestra su autonomía física y es muy necesario cultivarla en clases con ejercicios variados para perfeccionar la actividad de los sistemas sensomotrices.

**Velocidad de reacción** (tabla 11)

A pesar de que el 41.17 % estuvo evaluado de B hay un 47,05% de R y un 11.76% de M, demostrando que hay lentitud en la respuesta a los estímulos por una parte significativa de grupo. Surge entonces la necesidad de incluir en el programa múltiples ejercicios complejos y juegos que ayuden a mejorar el tiempo de respuesta sináptica.

**Resistencia:** (tabla 12)

Ha quedado demostrado que la resistencia es una de las capacidades que tienden a conservarse mucho más en estas edades.

El 58,82% cumplió con las metas para ser evaluados de B, mientras que el 29,41% estuvo R y solamente 2 estudiantes (traumas en las piernas) no pudieron cumplir con la prueba.

En el programa deben incluirse variados ejercicios como caminatas y marchas con moderada intensidad que ayuden a la conservación de esta capacidad.

### **2.2.3 Análisis integrativo de los resultados.**

Las técnicas aplicadas en esta investigación han brindado resultados muy interesantes.

En la discusión en grupo aparece la necesidad imperiosa de hacer ejercicios físicos por parte de los estudiantes. Llama la atención la sincronización de las ideas y la armonía entre los planteamientos.

Esta motivación hacia los ejercicios está determinada por sus intereses en el plano cognitivo, afectivo emocional y directamente práctico, lo que le brinda un carácter selectivo a la motivación.

Esta selectividad está relacionada ante todo con sus posibilidades dinámico – funcionales (eficiencia física) en virtud de sus propias limitaciones físicas y biológicas dadas por el envejecimiento y la escasez de recursos funcionales y energéticos que experimenta cada sujeto y el grupo en su conjunto. De antemano el hombre solo puede lograr unos pocos móviles, sin embargo, en un momento dado el contenido de su selectividad depende del reflejo de las circunstancias concretas en la psiquis del hombre y de su estado objetivo.

Se conoce que cada hombre interpreta una misma realidad de diferentes maneras, sin embargo la coincidencia, los puntos comunes, el contexto de sus expectativas, ponen al descubierto la tendencia regular hacia la correspondencia dinámica y de contenido, entre el sistema de motivación y la esfera de sus interacciones con la realidad.

Las ideas expresadas por los estudiantes con tanta emoción, con tanta vehemencia hacia la práctica de la actividad física, siempre contienen en sí la situación de la realidad cubana, dada por el envejecimiento poblacional y la necesidad de la reinserción social.

La práctica de actividades físicas es muy importante para ellos y lo revelan a fin de cuentas porque esas son sus motivaciones y sus finalidades.

Los sujetos investigados muestran en esencia una motivación hacia el cambio, hacia la variación, que a la vez consiste en la transformación de su propia vida en la comunidad, la creación de un nuevo contexto social matizado por la participación, los vínculos y las relaciones humanas.

Al valorar los resultados del test de eficiencia física se arribó a la conclusión siguiente:

- Los alumnos están físicamente aptos para enfrentar la asignatura Educación Física, reflejado en el buen estado de sus capacidades motrices. Las limitaciones debidas a la edad y las enfermedades no constituyen impedimentos para entrenarse y prepararse físicamente, sino por el contrario, es la esfera de la realidad que despierta sus motivaciones.

Conocimientos, habilidades y hábitos precedentes y con potencialidades para su desarrollo.

Han tenido experiencias deportivas el 66.6%, pero se remiten a tiempos lejanos, cuando algunos practicaban atletismo, béisbol, voleibol, etc. Sin embargo es notable que solamente 2 estudiantes han practicado cultura física en los Círculos de Abuelos para un 11.11%.

Un hecho curioso sucedió durante el curso, que por su relevancia es necesario destacar: cuando el autor llegó una mañana a la instalación donde impartía sus clases, observó sorprendido que una estudiante de 78 años se encontraba muy emocionada impartiendo improvisadamente una clase de Educación Física al grupo. Al entrevistarla se supo que la única experiencia que poseía eran las tres clases que había recibido en el propio curso. Este episodio demostró el incalculable alcance del trabajo que se realiza y el impacto que puede causar en la sociedad. Tan destacado resultaría el ímpetu de aquella profesora de la cuarta edad, como tan impresionante era la participación organizada y disciplinada del grupo. Todos, desde sus diferentes roles, promoviendo la práctica de la actividad física, con una perspectiva de participación y de relaciones humanas que serían la respuesta anticipada de los resultados que se esperan de esta investigación.

A pesar del tiempo transcurrido y los problemas de salud, los antecedentes deportivos comprobados, facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física.

Por otra parte, al no tener experiencia de trabajo en los Círculos de Abuelos dificulta el proceso, pues hay que partir de cero y se deduce que tengan las deficiencias siguientes:

- ♦ Bajo nivel de conocimientos sobre la Cultura Física contemporánea, relacionado con los contenidos y las indicaciones metodológicas de los ejercicios.
- ♦ Falta de hábitos de acción colectiva.
- ♦ Insuficiente preparación física.

*El Interés de auto preservarse y el reconocimiento en el grupo. Resultados de la entrevista participativa o dialógica. ( grupo focal)*

- ♦ Existen deseos de superación.
- ♦ Gran motivación hacia la Educación Física.
- ♦ Conciencia de la importancia de la actividad física para el adulto mayor reconociendo sus ventajas.
- ♦ Todos estos sentimientos los expresaron públicamente y en concordancia con los demás miembros del grupo.
- ♦ Tienen ansias de participación y de relaciones sociales.

**Pronóstico de desarrollo de los estudiantes.**

- ♦ En estas edades el concepto de rendimiento se debe excluir al igual que cualquier espíritu de competición. Sin embargo el concepto de progreso no debe perderse de vista, es indispensable, tanto a nivel físico, como a nivel psicológico para incitar a los practicantes a perseverar y a perfeccionarse en un ambiente que de a la vez la sensación de seguridad y estímulo.
- ♦ Es necesario observar dialécticamente el concepto de prohibición. La persona mayor puede hacer todo pero a su medida. Al ser los límites cronológicos de la tercera edad tan fluctuantes, es ilusorio querer someter la práctica de estas actividades físicas a normas arbitrarias y demasiado estrictas. Se requiere por parte del profesor cualidades de juicio y de imaginación para en cualquier momento modificar y controlar la situación.

El estudiante podrá alcanzar niveles cognitivos desde el punto de vista práctico con respecto a las técnicas y la compostura de los ejercicios, el desarrollo de habilidades físico técnicas y los aspectos metodológicos y terminológicos de la Educación Física.

### **La estrategia de intervención investigativa.**

Para el diseño de un programa de Educación Física es necesario el estudio de las potencialidades del grupo, a través de un diagnóstico que incluye varios métodos y técnicas de investigación que ya fueron planteadas en la introducción de esta investigación.

Se aplicaron varias técnicas para recopilar la información tales como:

- ♦ El test pedagógico físico para valorar el estado de capacidades motrices y las potencialidades físicas de los estudiantes. La metodología de esta técnica ya fue descrita en el epígrafe relacionado con la evaluación de la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.
- ♦ La entrevista dialógica o participativa.(grupo focal) Se utilizó para descubrir las necesidades, los deseos, las aspiraciones de los estudiantes objeto de estudio. Su vínculo afectivo con la actividad física, su comprensión sobre las ventajas que ofrece a las personas de la tercera edad. Sus sentimientos y deseos acerca de la participación en la comunidad. Adjunto se aplicó la toma de datos personales mediante una encuesta. A continuación se ofrece la metodología utilizada.

### **2.2.3 Metodología para la aplicación de la entrevista participativa.**

Objetivo: Conocer la disposición de los estudiantes adultos mayores con respecto a la asignatura Educación Física, evaluando:

- 🚦 Opiniones sobre la relación entre problemas de salud y el ímpetu para hacer ejercicios físicos.
- 🚦 Su comprensión acerca de las ventajas que ofrece la Educación Física para el adulto mayor.
- 🚦 El interés de participar en la comunidad como agente transformador.
- 🚦 Los motivos, los deseos y las necesidades con respecto a los contenidos de la Educación Física para el mejoramiento de su calidad de vida.

**Pasos a seguir:**

La técnica se aplicó en un aula limpia, iluminada y confortable donde se ubicaron los estudiantes y los investigadores sentados en forma de círculo. La información se obtuvo de forma triangulada con la utilización de dos especialistas, uno en psicopedagogía y otro en cultura física. Además participó un anotador y se utilizó una grabadora para guardar y analizar detenidamente las opiniones de los estudiantes.

**Explicación de los objetivos y procedimientos de esta técnica grupal:**

- Lograr un cambio optimizante en el proceso educativo de la Educación Física basado en las opiniones críticas de todos los interesados (profesores, investigadores, alumnos), tratando así de liberar el potencial creativo.
- Que el proceder científico no debe quedarse en un mero producto académico, sino que debe significar un beneficio inmediato para la comunidad que conduce a su transformación.
- Informar la importancia del diálogo crítico para obtener la información deseada.
- Explicar sobre la existencia de una guía de aspectos a tratar y la necesidad de dirigir la actividad de forma concisa, de manera que en las intervenciones prevalezca el carácter de síntesis para hacer la actividad dinámica y atractiva.

**Guía de trabajo.**

1. Relación entre posibilidades físicas y estado emocional de los estudiantes para enfrentarse a la Educación Física.
2. Importancia general que le conceden a esta asignatura.  
Posibles variables a responder: salud, vigor, capacidad de trabajo, otras.
3. Significado de la Educación Física para el adulto mayor.  
Posibles variables a responder:
  - Estar apto física y psicológicamente para la vida.
  - Ocupación del tiempo libre (ocio – actividad)
  - Aumentar los conocimientos sobre la educación física y la cultura general.
  - Mejorar la calidad de vida.
  - Establecimiento de relaciones humanas.

- Incrementar su participación creativa en la comunidad.
- Otras.

Posibles opiniones contrarias:

- No hay tiempo para ejercitarse.
- No hay voluntad.
- Temor de hacer el ridículo.
- Proporciona dolores corporales.
- Es inútil.
- Otras.

4. Contenidos que prefieren de la Educación Física.

Posibles variables a responder:

- Ejercicios de desarrollo físico general para el desarrollo de las capacidades físicas.
- Ejercicios de aplicación.
- Ejercicios Yoga.
- Los juegos.

5. Posibilidad de transmitir estos conocimientos y promover la Cultura Física en la comunidad.

***Resultados de la entrevista:***

***Opiniones de los estudiantes acerca de sus limitaciones físicas y su estado de ánimo para practicar ejercicios físicos.***

M: “Estoy enferma, tengo muchos problemas de salud, pero quiero hacer ejercicios para sentirme bien.”

M: “Siempre me ha gustado hacer ejercicios pero no tuve oportunidades, por eso ahora quiero liquidar esa deuda.”

H: “Tengo una edad muy avanzada y limitaciones físicas con una pierna que no me acompaña, pero quiero hacer los ejercicios que pueda. Si solo un brazo pudiera

mover lo haría, porque lo que quiero es sentirme vivo y compartir con mis compañeros.”

H: “Tengo toda la voluntad del mundo para hacer ejercicios físicos.”

H: “Me gustaría mucho ser joven para practicar deportes. Me gusta el ciclismo y la natación. Por eso voy en bicicleta al río cuando puedo.”

H: “Lo que más necesito es ejercicios para fortalecer las piernas y poder caminar bien. No resisto ver a un viejo arrastrando los pies.”

M: “Tengo tres cesáreas y setenta y ocho años pero nunca he dejado de hacer ejercicios. Fui monitora un tiempo pero mis compañeros me cambiaron por una más nueva. Yo me siento nueva y no dejo de hacer ejercicios por nada.”

M: “Estoy operada de la columna y tengo mis limitaciones, pero en el resto del cuerpo no tengo operaciones.”

H: “Hice muchos ejercicios en las FAR y quiero seguir haciéndolos. La edad no me interesa. Quiero estar listo para defender a mi Patria.”

Comentarios sobre la temática.

Existe un estado de opinión positivo sobre la práctica de actividades físicas que lo expresaron a través de un despliegue de emociones.

Sus limitaciones por la edad y las enfermedades se presentan en ocasiones como los motivos que conducen a la necesidad de ejercitarse, para contrarrestar esos efectos negativos del envejecimiento.

**Opiniones sobre las ventajas de la Educación Física para el adulto mayor.**

M: “Es maravilloso hacer ejercicios físicos.”

M: “Es muy importante, es mágico, es bueno para la salud.”



H: "Es necesario hacer ejercicios físicos para no dejarse caer. Los viejos de todas formas nos morimos, pero yo no quiero morir en un sillón."

H: "Yo todavía trabajo duro en el campo; pero el ejercicio es otra cosa. Yo no se explicarlo, me ablanda los huesos."

M: "Las tareas de la casa uno las realiza por obligación, pero los ejercicios sí son buenos porque se hacen con gusto."

H: "Aprender no ocupa espacio. A los viejos, les conviene saber hacer los ejercicios."

H: "Lo más importante para una persona mayor son los ejercicios, para estar saludable y contento. Puede comer mucho; pero si no se mueve... "

M: "Vivo sola en mi casa y cuando estoy entre tantos compañeros me siento como un verdadero ser humano. Ahora los ejercicios pueden unirnos más".

H: "Mi esposa y yo hacemos ejercicios en la casa a nuestra manera. No lo dejamos de hacer porque nos sentimos bien."

H: "Allá el que crea que hacer ejercicios después de viejo es por gusto. Yo creo lo que quiero creer."

Comentarios sobre la temática.

Los mayores están conscientes de la importancia de la actividad física y de sus ventajas para la salud humana. Incluso realizan una reflexión muy profunda cuando comparan el ejercicio físico con orientación laboral y con orientación deportiva, destacando las ventajas de esta última. Consideran los ejercicios físicos maravillosos, mágicos y esos términos demuestran su inclinación y su fervor hacia los mismos. También reflejan la importancia desde el punto de vista participativo por las relaciones de afecto que se establecen.

Otro resultado significativo es conocer que algunas personas se autopreparan físicamente de forma independiente con los recursos que le ofrece el hogar.

Todas las opiniones fueron favorables destacándose el mejoramiento de la salud y la calidad de vida. Rechazan la idea de hacer ejercicio para ocupar el tiempo libre. Creen en el aumento de su cultura general y en el establecimiento de relaciones humanas.

### **Interés de participar en la comunidad como agente transformador**

Las intervenciones en temáticas anteriores habían tocado el tema de la participación social. Unos estudiantes se referían a las relaciones de afecto que se respira cuando todas esas personas de su grupo etéreo se reúnen para hacer ejercicios y cómo, en esas condiciones, se alejan los sentimientos de soledad, aparecen necesidades de comunicación y reclamos de relaciones sociales.

Como resultado de otras investigaciones (Orosa Fraíz, Teresa, 2003) se ha comprobado la connotación negativa que se le da al fenómeno de la soledad, en algunos casos debido a la viudez y otro por la jubilación.

### **Otras reflexiones de los estudiantes.**

H: “Yo sí quisiera hacer ejercicios físicos y tener nuevas amistades, pero no tengo posibilidades porque en mi zona no hay organización para eso”.

H: “Yo pienso que nosotros mismos podemos asumir la cultura física a nivel de comunidad y así lograríamos la verdadera independencia.”

M: “Yo he sido monitora y estoy en condiciones de continuar en esa función.”

M: “Yo fui de las primeras profesoras de Educación Física de Sancti Spíritus y todavía me siento en condiciones de ayudar y enseñar a los abuelos si me lo permiten.”

H: “Yo imparto clases de cultura física a un grupo de abuelos de Banao y vengo a Sancti Spíritus en busca de conocimientos para mejorar el trabajo.”

**Comentarios sobre la temática.**

En este ejemplo se resalta la disposición para promover la actividad física en la comunidad. Otras de sus potencialidades son la competitividad y la responsabilidad para asumir la tarea.

Existen algunos grupos de adultos mayores que se han organizado espontáneamente en sus comunidades y que promueven independientemente la cultura física con mucho entusiasmo como el ejemplo del poblado de Banao.

De ahí la importancia de incluir en las indicaciones metodológicas del programa, la transmisión de conocimientos técnicos – metodológicos elementales, tales como:

- La técnica de ejecución de los ejercicios y la postura corporal.
- La terminología para nombrar las posiciones básicas y los movimientos fundamentales empleados en el curso.
- Los ejercicios de orden y ubicación más utilizados.

**Contenidos de la Educación Física que prefieren los estudiantes.**

Esta temática es una de las más complejas de elaborar debido al nivel de conocimientos que exige del estudiante. Es poco probable que conozcan los términos de los contenidos de la Educación Física y por eso es necesario interpretar o traducir sus ideas, sus necesidades y sus proposiciones en términos especiales deportivos.

M: “Me gusta hacer todo tipo de ejercicios, caminar, correr, cuclillas, tengo que cuidar mi columna.”

M: “Los saltos no me gustan porque las mujeres mayores nos orinamos al realizarlos”.

H: “Lo que usted crea que es bueno para nosotros lo haremos sin problema.”

H: “A mí me gustaría los ejercicios Yoga porque siento curiosidad y me han dicho que son muy buenos”.

H: “Me han dicho que existen unos ejercicios donde los viejos se ponen nuevos, yo no los voy a hacer porque me han dado tres infartos, pero quisiera ver eso”.

H: “Dicen que hacer ejercicios es como cargar las pilas y yo quiero andar por las calles con las pilas cargadas y no como un monigote. Cualquier ejercicio que me mantenga ágil y fuerte a mí me sirve”.

M: “Me gustan los abdominales para conservar la figura”.

H: “Cualquier ejercicio que me despegue de la tierra, porque dicen que poco a poco uno se va jorobando y acercándose a ella. Y eso no me gusta nada”.

H: “yo salgo bien de mi casa pero regresar es un problema, pues vivo en un 4to piso. Eso me ayuda pero se que necesito un entrenamiento”.

#### Comentarios sobre la temática.

De acuerdo a estas intervenciones se ha podido comprobar sus necesidades con respecto a los contenidos de la Educación Física, ayudado por las interpretaciones que realizó el autor.

La Gimnasia de mantenimiento o reparación del cuerpo humano, una modalidad rica en ejercicios de desarrollo físico en general, con influencia en todas las partes del cuerpo que resulta muy accesible y provechosa para estas edades, pues permite el trabajo localizado de los diferentes planos musculares.

Los ejercicios Yoga con todas sus variantes ofrecerán enormes posibilidades de recuperación y de bienestar a los practicantes.

Los ejercicios de aplicación que son los que el hombre utiliza para interactuar con el medio (correr, saltar, equilibrios, escalar, etc.) de ahí su importancia.

Los juegos, no deben ser omitidos del programa por todos los beneficios que reportan en la psicomotricidad.

Además es necesaria la inclusión de contenidos teóricos y metodológicos que permitan a los graduados alcanzar un nivel de conocimientos elemental para promover la actividad física en la comunidad.

# *CAPITULO III*

**QUIZAS ENVEJECER SEA , MÁS QUE EN NINGÚN OTRO MOMENTO DE LA VIDA, ESCOGER.**

## CAPÍTULO III

### FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN.

#### **3,1 Fundamentación del programa de Educación Física.**

**E**l Programa Analítico de la Asignatura Educación Física se ha diseñado para satisfacer las necesidades de los estudiantes objeto de estudio, con respecto a la práctica de ejercicios físicos para el perfeccionamiento de su salud y para su reinserción social. En él se reflejan los principios del diseño curricular y las tendencias cubanas en la elaboración de los planes de estudio.

Todo programa analítico de asignatura es considerado por muchos autores como el punto de partida para la preparación de la misma, es una tarea que cada vez con mayor frecuencia, recae bajo la responsabilidad del profesor y éste es uno de los temas claves de la teoría curricular.

Este se rige por los principios y leyes de la Didáctica, en especial respecto a la articulación vertical con el nivel precedente y el subsiguiente. Como se sabe las CUAM son de reciente creación y no existen muchas experiencias al respecto en Cuba, sin embargo en este caso concreto se ha podido apoyar en los resultados de más de dos años de trabajo, lo que ha posibilitado tener un nivel precedente muy importante, sobre el cual se erige el diseño de este trabajo. Se sabe que en el futuro los nuevos programas tomarán como antecedentes o bases las experiencias que aquí se plantean.

Sus objetivos poseen un carácter integrador y el programa establece relaciones verticales y horizontales con las demás asignaturas que conforman todo el proceso docente educativo de la Universidad del Adulto Mayor, lo que le da carácter sistémico.

En sus objetivos generales se manifiesta la primera ley de la didáctica y aunque no existe conformada una disciplina se rige por los objetivos institucionales y sociales que han dado lugar al surgimiento de estas cátedras, que son los de reintegrar a los adultos mayores a la sociedad. Además, esta derivación manifiesta la relación entre

la instrucción y la educación al evidenciar la interdependencia entre los objetivos instructivos y educativos, donde se pretende que el egresado alcance conocimientos sobre la Educación Física y que a la vez esté en armonía con el medio y desarrolle sentimientos para su preservación.

El sistema de conocimientos y habilidades aparece planificado y organizado por temas, atendiendo a los objetivos y problemas derivados del básico de la asignatura. Se ha propuesto el menor número posible de temas, según la lógica de la ciencia. El desglose del contenido general en temas abarca el sistema de conocimientos y el de habilidades.

Las indicaciones metodológicas y de organización expresan la lógica interna a seguir en el proceso docente educativo de la asignatura a partir de la segunda ley de la Didáctica. Este aspecto abarca:

- El enfoque con que debe desarrollarse la asignatura según el papel que juega en la formación del egresado.
- La interrelación de los componentes académico, laboral e investigativo adaptado a las características concretas de estos cursos.
- La especificación de los métodos de enseñanza-aprendizaje a emplear según las formas de enseñanza, con predominio de métodos activos.
- La propuesta de introducción del uso de la computación para la búsqueda de información científica y la realización de actividades para la protección del medio ambiente.
- La dirección del trabajo independiente del estudiante de forma consciente.
- La forma de comprobar el cumplimiento de los objetivos instructivos.
- Las acciones a realizar para comprobar el logro de los objetivos educativos.

En el programa se manifiestan además las siguientes propiedades:

*Pertinencia*: Existe congruencia entre el diseño y la metodología de investigación utilizada para determinar las potencialidades de los educandos. Se encamina al cumplimiento de las necesidades y expectativas de reinserción social del estudiante universitario adulto mayor, mediante la formación de valores de integración con el medio ambiente, y de participación fraternal y creativa en el contexto social.

Equilibrado: Existe una relación entre su dimensión social (que en este caso específico sustituye al componente laboral), lo investigativo y lo académico; así como entre la teoría y la práctica y entre las asignaturas que se imparten en todo el proceso docente – educativo.

Descentralizado y Flexible: Se evita la pormenorización excesiva de los contenidos, permitiéndose que los objetivos sin ser imprecisos tengan un enfoque suficientemente general para que posibilite toda una amplia gama de variantes y de posibilidades en las cuales se puedan manifestar las vivencias y las preferencias de los sujetos que participan en cada situación concreta.

Holístico: Mediante la Educación Física el hombre mejora en lo físico, en lo psicológico, y en lo espiritual y al unirse todos esos componentes se coloca en equilibrio con el medio y desarrolla valores y sentimientos de integración con la sociedad y con la naturaleza.

Participativo: Utiliza el trabajo en grupo para la determinación de las necesidades que son las fuentes fundamentales para su diseño.

Problémico: Pues su elaboración parte de la determinación de los problemas relacionados con el envejecimiento de la población y se encamina hacia su solución.

Productivo – creativo: Porque desde sus objetivos se declara el progreso físico y psicológico para perseverar y perfeccionarse en un ambiente participativo y creativo donde el estudiante hace uso de su imaginación y de su originalidad para resolver tareas de la Educación Física de manera diferente y de acuerdo a las posibilidades concretas. Para ello se proponen métodos productivos como el de elaboración conjunta y el de trabajo independiente.

Sistémico: Por el carácter integrador de sus objetivos que ha posibilitado reducirlos. El progreso físico y psicológico que se persigue expresa las habilidades generalizadoras o integradoras de la asignatura que se corresponden con todo el conjunto de contenidos, los conceptos, los componentes, las leyes debidamente integrados. Además se expresa en las relaciones externas que establece el programa con las demás asignaturas que conforman todo el proceso docente – educativo.



**CENTRO UNIVERSITARIO SANCTI SPÍRITUS**  
**"JOSÉ MARTÍ PÉREZ"**

**CÁTEDRA UNIVERSITARIA DEL ADULTO MAYOR**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA.**

**AÑO 2004**

## **FUNDAMENTACIÓN**

La Educación Física está encaminada al progreso de los estudiantes universitarios de la cátedra del adulto mayor en lo biológico, en lo psicológico y en lo social. Tiene como finalidad aumentar el nivel de autonomía física y propiciar la formación del hábito de práctica de ejercicio físico de forma individual y colectiva. De esa manera contribuir a la conservación de la salud, a la reinserción social de estas personas y al aumento de su calidad de vida. Le ofrece al estudiante oportunidades de participación social y de relaciones humanas de afecto, de creación y recreación, intentando que el hombre mayor viva plenamente, en equilibrio con el medio ambiente, procurando transformarlo desde una perspectiva integradora.

## **OBJETIVOS GENERALES**

### **Objetivos Formativos:**

- Alcanzar niveles de progreso físico y psicológico, mediante la asimilación teórico - práctica de los contenidos de la Educación Física que le permita al graduado perseverar y perfeccionarse en un ambiente social participativo y creativo, que le proporcione a la vez sensación de seguridad y estímulo y le permita fomentar un espíritu de integración con el medio ambiente.

## **CONTENIDOS:**

### **Sistema de conocimientos:**

- El calentamiento deportivo.
- La gimnasia y los juegos para las capacidades físicas y la recuperación.
- Los ejercicios Yoga.
- Los ejercicios de ubicación y orden dentro de la clase.

**Sistema de habilidades:**

- Ocupar diferentes posiciones básicas.
- Movilizar las articulaciones.
- Realizar ejercicios de flexión y extensión, torsión y círculos.
- Ejecutar los ejercicios de aplicación.
- Ejecutar acciones variables en situaciones de juego.
- Adoptar las asanas y los ejercicios correspondientes al Yoga.
- Ejecutar colectiva e individualmente los ejercicios para prepararse físicamente.

**Sistema de valores:**

La Educación Física debe fomentar valores relacionados con la integración social del adulto mayor. Dadas sus características de participación ofrece espacios insustituibles para la fraternidad y para el cuidado y protección del medio ambiente. Entre otros se destacan los siguientes:

- Formación y desarrollo de convicciones político-ideológicas.
- Responsabilidad personal y social.
- Respeto a sus semejantes y a si mismo.
- Disciplina personal y social.
- Cuidado de la propiedad social.
- Sentido de pertenencia.
- Hábitos higiénicos personales y colectivos.
- Ejemplo personal.
- Perseverancia.
- Honestidad.
- Optimismo.
- Solidaridad.
- Compañerismo.
- Colectivismo.
- Sociabilidad.
- Cultura del error.
- Compromiso personal y social.
- Valentía.
- Decisión.
- Tenacidad.
- Audacia.
- Confianza en si mismo.

- Iniciativa.
- Creatividad.
- Consagración.
- Sentido crítico y autocrítico.
- Cuidado y protección del medio ambiente.

**Objetivos y contenidos por temas:**

**Tema 1: El calentamiento deportivo.**

Objetivo: Utilizar los ejercicios para el acondicionamiento físico, reconociendo sus características y su metodología.

**Contenidos:**

- ♦ Conceptos fundamentales.
- ♦ Importancia del calentamiento
- ♦ Tipos y formas de realización.
- ♦ Características de los ejercicios.
- ♦ El calentamiento por medio del juego.

Es necesario que los estudiantes comprendan la importancia del calentamiento ,que aprendan a realizarlo de forma independiente y que sepan dirigirlo o impartirlo Se hará énfasis en el conteo, en la calidad de las voces de mando, en la demostración de los ejercicios, en la dosificación.

**Tema 2: La Gimnasia de mantenimiento.**

Objetivo: Realizar los ejercicios físicos para el desarrollo de las capacidades motrices y la recuperación, observando la dosificación y las indicaciones metodológicas relativas a la edad.

**Contenidos:**

- ♦ Los ejercicios de desarrollo físico general para las capacidades motrices.
- ♦ Los ejercicios de aplicación.
- ♦ Los juegos .
- ♦ Los fundamentos sobre la metodología para el tratamiento de las capacidades, y la dosificación de los ejercicios.
- ♦ La recuperación y sus medios.

En este tema se concentra una gran multivariedad de ejercicios destinados al mejoramiento físico. Los ejercicios de desarrollo físico deben realizarse desde todas las posiciones iniciales y utilizando todos los recursos de movimientos posibles. Mientras más cómoda sea la posición inicial más factible será la práctica. Deben usarse posiciones de acostado, sentado y otras. Los ejercicios de aplicación como las carreras y las marchas son de gran utilidad para el logro de la autonomía física, debiéndose incluir también lanzamientos y captura de objetos.

### **Tema 3: Los ejercicios Yoga.**

Objetivo: Adoptar las asanas en función de la respiración, la concentración y otros beneficios para la salud teniendo en cuenta la edad.

Contenidos:

- ♦ Los ejercicios respiratorios (pranayama)
- ♦ Las posiciones (asanas del Hatha Yoga)
- ♦ La relajación.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. André Van Lysebeth. Aprendo Yoga. Ediciones Urano, S.A. Barcelona, España, 1988.
2. Brikina A. T. Gimnasia. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1981.
3. D. Coutier – Y. Camus – A. Sarkar. Tercera edad. Actividades Físicas y Recreación. Madrid. Editorial Gimnus. 1990.
4. Fleitas Díaz, Isabel y otros. Teoría y práctica general de la Gimnasia. La Habana, Cuba. Ediciones ENPES, 1996.
5. <http://www.deportes.com/efd7/mayores.htm>. Metodología para la intervención práctica, en actividad física y salud en adultos mayores. Escobar Barrera J.M.
6. Ruiz Aguilera, Ariel y otros. Gimnasia Básica. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1989.
7. Ruiz Aguilera, Ariel y otros. Metodología de la enseñanza de la Educación Física. Tomos I y II. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1989.

## INDICACIONES METODOLOGICAS Y ORGANIZATIVAS.

- Durante el proceso de la clase de Educación Física el profesor debe estar siempre vigilante y atento para inspirar seguridad y confianza y prevenir los riesgos de accidentes y traumas que siempre pueden ocurrir. Además ser receptivo ante las necesidades de los estudiantes, adaptarse a las condiciones particulares, ser comunicativo, dinámico, dispuesto y a la vez paciente.
- Debe realizarse antes de comenzar el curso un examen médico integral, para definir el nivel de aptitud de los estudiantes, que permita una prescripción de los ejercicios de acuerdo a las limitaciones particulares, Para ello se necesitará la colaboración médica especializada.
- Se debe llevar el control diario del metabolismo basal y de la presión arterial de los estudiantes al inicio y al final de las sesiones de clases.
- Debido a las edades fluctuantes de estos grupos es muy difícil la aplicación de las cargas durante las clases y es recomendable, si las condiciones lo permiten, la creación de secciones por rendimiento, lo que posibilitará un tratamiento diferenciado a los estudiantes.
- Los contenidos prácticos se impartirán acompañados de aspectos teóricos esenciales, que incluye la metodología de los ejercicios, su dosificación y su influencia en el organismo del practicante. También se estudiarán temas relacionados con la organización y ubicación del grupo en la clase, las voces de mando y la terminología de los ejercicios utilizados en las clases.
- Es necesario la inclusión de métodos productivos como el de elaboración conjunta y trabajo independiente porque posibilita la participación progresiva de los estudiantes y el desarrollo del espíritu de creatividad.
- La asignatura sistematizará con los módulos y temas que conforman el curso de la manera siguiente:  
Salud para todos: En este módulo existen muchos temas donde se puede insertar la Educación Física (prevención de enfermedades, problemas éticos, las caídas del adulto mayor y otros).  
Psicología al día: La Educación Física y su interdependencia con la

psicología presupone de un tratamiento metodológico en estrecho vínculo, para el logro de la reinserción social del adulto mayor. Se abordarán temas como la autoestima, el estilo de vida saludable, la lucha contra el estrés y otros.

Seguridad y asistencia social: El estudio de los vínculos entre la Educación Física y la seguridad social ofrece muchas ventajas al adulto mayor, siendo muy importante el tema del derecho medio ambiental.

Cultura general: La actividad física se interrelaciona con toda la cultura general, de hecho es parte de ella.

- Se planificarán actividades de búsqueda de información científica mediante las técnicas de computación.
- *El trabajo independiente* de los estudiantes estará encaminado a la autopreparación física. La solución de tareas con los recursos que le facilite el hogar, estimulando la confección de medios de enseñanza con medios propios.
- *Sistema de evaluación*: Está basado solamente en una evaluación final donde no se otorgan calificaciones y se realiza la exposición de un trabajo integrador elegido opcionalmente. Este evento estará caracterizado como autoevaluación o evaluación conjunta (por grupo) donde se realizará un despliegue de emociones con reconocimientos y aplausos para las exposiciones.
- *La bibliografía* propuesta garantiza el estudio independiente y la profundización e integración de los conocimientos.

## FONDO DE TIEMPO

TEMAS	HORAS CLASES	FORMA DE DOCENCIA	LUGAR	TRABAJO EXTRACLASE
1	2	CP	AD	
2	10	CP	AD	T.E <sub>1</sub>
3	10	CP	AD	
TOTAL	22			

Simbología:

CP .... Clase Práctica

AD .... Área Deportiva

T.E<sub>1</sub> .. Trabajo Extraclase

### 3,2 OPINIONES DE LOS EVALUADORES EXTERNOS SOBRE LA PROPUESTA..

#### 1-Characterización de los evaluadores externos.

No	Nombre y apellidos	Categ. Doc.	Especialidad	Años de Exp.	Grado científico	Cargo que desempeña
1	Justo A. Rojas Rojas.	Prof. Auxiliar	Agronomía	11	Doctor en Ciencias	Vice rector Docente.
2	Msc. Eduardo Veloso Pérez	Prof. titular	Psicología	24	Doctor en Ciencias	Decano Fac. Humanidades.
3	Lic. Jorge L. Duque Robaina	Prof. titular	Sociología	23	Doctor en Ciencias	profesor
4	Msc. Carlos S. Rodríguez Hernández.	Prof. auxiliar	Cultura Física	28	Master	J. Dpto. Educ. Fis.



5	<i>Msr. José G. Chirino Ramadán.</i>	<i>Prof. auxiliar</i>	<i>Cultura Física</i>	20	<i>Master</i>	<i>Jefe Dpto.</i>
6	<i>Msc. Mario Quesada Águila.</i>	<i>Asist.</i>	<i>Cultura Física</i>	24	<i>Master.</i>	<i>Vice decano de Universaliz.</i>
7	<i>Msr. José E. Puga Turino</i>	<i>Asist.</i>	<i>Cultura Física</i>	12	<i>Master.</i>	<i>Jefe Dpto.</i>
8	<i>Msr. Jorge L. Pentón Turiño</i>	<i>Asist.</i>	<i>Cultura Física</i>	20	<i>Master</i>	<i>Profesor Universitario</i>
9	<i>Maria N. Julián Boente</i>	<i>Asist.</i>	<i>Cultura Física.</i>	14	<i>Master</i>	<i>Profesor Universitario.</i>
10	<i>Omar Pérez Zavala</i>	<i>Instruc.</i>	<i>Cultura Física</i>	14	-----	<i>Jefe Dpto. Cult. Fís. (INDER)</i>

Para validar la propuesta de solución se ha recurrido a las opiniones de un grupo de especialistas pertinentes y altamente calificados. Estos se seleccionaron de acuerdo a su nivel científico y docente, por la especialidad que dominan y por la función que desempeñan. En todos los casos se encuentra una profunda relación de sus conocimientos, experiencias y funciones con los objetivos y contenidos de esta investigación, lo que permite obtener un conjunto de consideraciones altamente confiables. Se destacan por su categoría científica 3 doctores de diferentes especialidades de la psicología y la sociología entre otras y 6 master en Cultura Física, dos son profesores titulares, 3 profesores auxiliares y el resto son asistentes. El 70 % ocupan cargos de dirección en diferentes niveles universitarios. Además se seleccionó un especialista de cultura física del INDER.

Los criterios a ofrecer por los evaluadores externos sobre el programa diseñado están relacionados con las variables siguientes:

- **Factibilidad:** dado por la posibilidad real de su utilización y de los recursos humanos que requiere.
- **Aplicabilidad:** la expresión suficientemente clara que permita la implementación por otras personas.
- **Generalización:** su condición de aplicabilidad y factibilidad permiten en condiciones normales la extensión del resultado a otros contextos semejantes.
- **Pertinencia:** Dado por la congruencia entre el diseño presentado y la metodología de investigación utilizada para determinar las necesidades de los estudiantes. Si se encamina a las necesidades y expectativas de reinserción social del estudiante adulto mayor universitario, mediante la formación de valores de integración con el medio ambiente y de participación fraternal y creativa en el contexto social.
- **Novedad y originalidad:** Adquiere mayor valor el resultado cuando refleja la creación de algo que hasta el momento presente no existía.
- **Validez:** Se refiere a la condición del resultado cuando este permite el logro de los objetivos para el cual fue concebido.

En la tabla siguiente se expresan los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a estos especialistas. Se destaca que todos clasifican como muy satisfactorio las cualidades estudiadas del programa, demostrándose así la efectividad de su diseño y la posibilidad de aplicación práctica inmediata.

INDICADORES	Muy satisfactorio.		Satisfactorio.		Poco satisfactorio		No satisfactorio	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Factibilidad.	10	100	—		—		—	
Aplicabilidad	8	75	2	25	—		—	
Generalidad.	10	100	—		—		—	
Pertinencia.	10	100	—		—		—	
Originalidad.	10	100	—		—		—	
Validez.	10	100	—		—		—	

Solamente en el aspecto relacionado con la aplicabilidad el 25 % consideró que las expresiones y explicaciones debían ser más claras para su posible aplicación por otras personas valorando este aspecto como satisfactorio. Los evaluadores que opinaron de esa manera no son especialistas de la cultura física y lógicamente no dominan la terminología especial de esta disciplina .razón por la cual exigen las explicaciones, para la suficiente comprensión de los componentes del programa. Se ha respetado y acatado esta valoración, y se le ha dado solución .

#### **Otras opiniones de los evaluadores externos.**

- Se debe incluir en las indicaciones metodológicas el control diario del metabolismo basal y de la presión arterial de los estudiantes al inicio y al final de las sesiones de clases.

- Revisar el enfoque de los objetivos y considerar su exposición de acuerdo a las nuevas orientaciones metodológicas que plantean la no división de los mismos en instructivos y educativos, sustituyéndolo por el término formativos, buscando así, la integración de los mismos.
- Que se profundice en las formas de llevar a cabo la diferenciación en las clases y se realicen caracterizaciones patológicas de los estudiantes.
- Debe aparecer en las indicaciones metodológicas la necesidad de un médico para llevar a cabo el programa de Educación Física en la universidad del adulto mayor .Este realizará el chequeo médico diario y valorará conjuntamente con el profesor de Cultura Física, el estado funcional del sujeto y el consumo de fármacos ,para definir así la dosificación individual de los ejercicios .

Todas estas valiosas opiniones y sugerencias fueron analizadas y tomadas en consideración para perfeccionar el programa aquí diseñado.

## CONCLUSIONES

- 1) El envejecimiento de la población es un fenómeno que demuestra el aumento de la tasa de esperanza de vida en Cuba, sin embargo, constituye un desafío lograr que las personas de estos grupos etáreos se reinserten a la sociedad. La Universidad del Adulto Mayor es una tentativa más en ese empeño, abordando el problema desde una perspectiva pedagógica.
- 2) Los sujetos investigados muestran una gran motivación hacia la práctica de la actividad física, determinada por sus intereses en el plano cognitivo, afectivo y relacionada con el estado de aptitud físico-biológico, Se encuentran físicamente aptos para enfrentar la asignatura Educación Física y sus limitaciones no constituyen impedimentos, sino por el contrario, es la esfera de la realidad que despierta sus motivaciones.
- 3) El estudio de las potencialidades de los estudiantes en virtud de la Educación Física, y los principios del diseño curricular, permitieron elaborar y fundamentar el programa, lo que exige ejecutar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la propuesta de solución .
- 4) La opinión de los expertos coincide en que el programa elaborado se fundamenta en las potencialidades afectivas, cognitivas, y físico-biológicas de los estudiantes y la introducción de los resultados será un aporte para la solución de los problemas de aislamiento y la necesidad de reinserción social del adulto mayor objeto de estudio.

## **RECOMENDACIONES**

1.- Proponer a la Cátedra Universitaria del Adulto Mayor de la Sede Universitaria Municipal de Sancti Spíritus las consideraciones y los resultados obtenidos en esta investigación para que valore su introducción en el proceso docente de esta institución.

2.-Proponer a la dirección de la Cátedra Universitaria del Adulto Mayor del Centro Universitario de Sancti Spíritus las consideraciones y los resultados de esta investigación para su posible generalización en los demás sedes municipales a partir de las posibilidades que brinda el modelo diseñado.

## BIBLIOGRAFÍA

- 📖 Álvarez Águila, Nivia. La educación de valores del estudiante universitario a través del proceso docente educativo. Camagüey. CECEDUC.
- 📖 Álvarez de Zayas, Carlos Manuel. La escuela en la vida. La Habana, Colección Educación y Desarrollo, 1992.
- 📖 Álvarez I y otros. El proyecto educativo universitario: reflexión y conclusiones del profesorado universitario. UCLV, 1998.
- 📖 Álvarez Valdivia, Ibis M. Formación social de los adolescentes. Ejercicios para el desarrollo de currículos. Material de Estudio UCLV, 1996.
- 📖 Álvarez Valdivia, Ibis M. Modelos de investigación. Material de Estudio UCLV, 1997.
- 📖 Álvarez Valdivia, Ibis M. Proceso general de investigación. Material de Estudio UCLV, 1997.
- 📖 André Van Lysebeth. Aprendo Yoga. Ediciones Urano, S.A. Barcelona, España, 1988.
- 📖 Barrios Osuna, Irina. Una investigación en busca de la transformación grupal. Asociación de pedagogos de cuba, Ciudad de La Habana, Cuba.
- 📖 Boullosa T., Armando. “La matemática aplicada a la formación laboral de los contadores”, en revista electrónica Infociencia. CITMA, Sancti Spiritus, n.2, may. 1997.
- 📖 Brikina A. T. Gimnasia. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1981.
- 📖 Cianciabella, Juan Eduardo. Lecturas Educación Física y Deportes. Año 1, No. 3. Buenos Aires, Diciembre 1996.
- 📖 Colectivo 10 E. Investigación acción participativa. Introducción en España. Documentación Social.
- 📖 D. Coutier – Y. Camus – A. Sarkar. Tercera edad. Actividades Físicas y Recreación. Madrid. Editorial Gimnus. 1990.
- 📖 Deauvoir, Simona. La Vejez. Editorial Hermes, 1985.
- 📖 Döbler Erika y V. Döbler. Juegos menores. Editorial Pueblo y Educación, 1980.

- 📖 Doménech, Yolanda. Introducción al trabajo social con grupo. Manual de apuntes. Editorial Club Universitario. España.
- 📖 Fleitas Díaz, Isabel y otros. Teoría y práctica general de la Gimnasia. La Habana, Cuba. Ediciones ENPES, 1996.
- 📖 García Ramón, L. Los retos del cambio educativo. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1996.
- 📖 González Ruiz, F. Motivación moral en adolescentes y jóvenes. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1982.
- 📖 Harri Dietrich. Teoría del entrenamiento deportivo. La Habana, Editorial Científico Técnica, 1975.
- 📖 Hernández Corvo, R. Morfología funcional deportiva. Sistema locomotor. La Habana. Editorial Científico Técnica, 1987.
- 📖 Hernández León, Rolando A. y Sayda Coello González. “Una introducción al paradigma cualitativo en la investigación educativa”, en revista Infociencia, CITMA, n.3 Sep. 1998.
- 📖 Horruitinier Silva, Pedro. La labor educativa desde la dimensión curricular. MES, 1999.
- 📖 <http://www.deportes.com/efd7/mayores.htm>. Metodología para la intervención práctica, en actividad física y salud en adultos mayores. Escobar Barrera J.M.
- 📖 <http://www.fefcd.uach.mx/cmc.htm> Tópicos en Actividad Física del Adulto Mayor. Dr. Robert Serfass.
- 📖 [http://www.uc.cl/sw\\_educ/enferm/ciclo/html/mayor/prevencion.htm](http://www.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/mayor/prevencion.htm) Promoción y prevención de salud en el adulto mayor
- 📖 <http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar-elidul01.htm>. Participación activa del adulto mayor en la sociedad. Elisa Dulcey-Ruiz.
- 📖 Ivoilou. A. U. Ensayos de biomecánica y metodología del entrenamiento. Editorial Científico Técnica, Cuba, 1988.
- 📖 Laptev. A. A. Minj. Higiene de la Cultura Física y el Deporte. Editorial Pueblo y Educación, 1987.



- 📖 Martínez Puentes, Silvia. Cuba más allá de los sueños. Editorial José Martí, Ciudad de La Habana, Cuba, 2003.
- 📖 Martínez Viera, Rafel y otros. Diccionario terminológico de Biología. Editorial Científico Técnica, Ciudad de La Habana, 1985.
- 📖 Matvéev L. Fundamentos del Entrenamiento deportivo. Editorial Raduga, Moscú, 1985.
- 📖 Metodología del conocimiento científico. Departamento de filosofía. Academia de Ciencias de Cuba. Editorial Pueblo y Educación, 1977.
- 📖 Navarro Anaz, Dalia. Manual de Gimnasia para la mujer. Editorial Científico Técnica, ciudad de La Habana, 1985.
- 📖 Orosa Fraíz Teresa. "La Tercera Edad y La Familia" / Una Mirada Desde el Adulto Mayor/ Ciudad de la Habana .Editorial Pueblo y Educación.2003
- 📖 Ozolin N.G. Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. Editorial Científico Técnica, Ciudad de La Habana, 1988.
- 📖 Panza, Margarita. Pedagogía y Currículo. México, Ediciones Germika, S. A., 1993.
- 📖 Pérez Rodríguez, Gastón; Irma Nocedo Leñon. Metodología de la investigación en la Pedagogía y la Psicología. 1ra parte. Editorial Pueblo y Educación, 1989.
- 📖 Popov, S.N. La Cultura Física Terapéutica. Editorial Raduga. Moscú, 1988.
- 📖 Portuondo Padrón, Roberto. Antología sobre Diseño Curricular. Universidad Rómulo Gallego, Editorial Caminos y Horizontes, 1998.
- 📖 Psicología. Editorial Planeta. Moscú, 1980.
- 📖 Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés Editores. México, 2000.
- 📖 Rubalcaba Ordaz, Ruiz; Fernando Canetti. Salud contra sedentarismo. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba, 1989.
- 📖 Ruiz Aguilera, Ariel y otros. Gimnasia Básica. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1989.
- 📖 Ruiz Aguilera, Ariel y otros. Metodología de la enseñanza de la Educación Física. Tomos I y II. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1989.

- 📖 Shorajova, E. Y y otros. Problemas teóricos de la psicología de la personalidad. Editorial Orbe. Ciudad de La Habana, 1980.
- 📖 Talizina Nina, P. Conferencia sobre los fundamentos de la enseñanza de la Educación Superior. La Habana, Cuba, 1985.
- 📖 Valdés Casal, M. Introducción a la investigación científica aplicada a la educación física y al deporte. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1987.
- 📖 Vecino Alegret, Fernando. Algunas tendencias en el desarrollo de la Educación Superior en Cuba. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1986.
- 📖 Vecino Alegret, Fernando. La Educación Superior en Cuba. Revista de Educación Superior CEPES, 1997.
- 📖 Vishnudevananda Swami. El libro del Yoga. Editorial Madrid, España, 1996.
- 📖 Wolok. D. Un método pedagógico centrado en la experiencia. Estudio y documentación.
- 📖 Zatsiorki, U. Donskoie. Biomecánica de los ejercicios físicos. Editorial Pueblo y Educación, 1988.
- 📖 Zatsiorski. Metrología deportiva. Editorial Planeta, Moscú, 1989.
- 📖 Zimkim, N.B. Fisiología humana, La Habana. Editorial Científico Técnica, 1995.

## **ANEXO 1**

### **GUIA PARA LA VALIDACION DE LA PROPUESTA SEGÚN EL CRITERIO DE EVALUADORES EXTERNOS.**

Objetivo: Validar la pertinencia y posible efectividad de la propuesta de solución a partir del criterio de especialistas.

Detalles de la propuesta: Diseño curricular de un programa de Educación Física para la Universidad del Adulto Mayor.

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Categoría docente: \_\_\_\_\_

Años de experiencia: \_\_\_\_\_ Grado científico: \_\_\_\_\_

Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_

Compañero especialista:

Compañero(a): Usted ha sido seleccionado por su experiencia y nivel docente metodológico, para que ofrezca sus valoraciones sobre el programa de Educación Física diseñado, el cual se propone que los estudiantes de las cátedras universitarias del adulto mayor adquieran conocimientos teórico-prácticos que les permita perseverar y perfeccionarse física y espiritualmente en un ambiente social participativo y creativo.

Los resultados deben ajustarse a determinados requerimientos:

- Que sean factibles: Posibilidad real de su utilización y de los recursos que requiere.
- Que sean aplicables: Deben expresarse con la suficiente claridad para que sea posible su implementación por otras personas.

- Que sean generalizables: Su condición aplicabilidad y factibilidad permiten en condiciones normales la extensión del resultado a otros contextos semejantes.
- Que tengan pertinencia: Por su congruencia entre el diseño presentado y la metodología de investigación utilizada para determinar las necesidades de los estudiantes. Si se encamina al cumplimiento de las necesidades y expectativas de reinserción social del estudiante universitario adulto mayor, mediante la formación de valores de integración con el medio ambiente, y de participación fraternal y creativa en el contexto social.
- Que tenga novedad y originalidad: Adquiere mayor valor el resultado cuando refleja la creación de algo que hasta el momento presente no existía.
- Que tenga validez: Se refiere a la condición del resultado cuando este permite el logro de los objetivos para lo cual fue concebido.

A continuación ofrecemos una escala valorativa para favorecer su emisión de criterios:

INDICADORES	Muy satisfactorio.	Satisfactorio.	Poco satisfactorio	No satisfactorio
Factibilidad.				
Aplicabilidad				
Generalidad.				
Pertinencia.				
Originalidad.				
Validez.				

**ANEXO NO 2**  
**ENCUESTA SOBRE DATOS PERSONALES.**

Compañeros estudiantes: se está realizando un estudio que permitirá elaborar un programa de Educación Física para el adulto mayor universitario.

Solicitamos su ayuda para que nos proporcione algunos datos personales, que no llevarán mucho tiempo en responderse. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Le pedimos que conteste el cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Datos generales

Sexo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Nivel de escolaridad \_\_\_\_\_

Enfermedades que padece:

---



---



---



---

Deportes practicados y fecha:

---



---

Otras manifestaciones de la Cultura Física en que ha participado:

Educación Física Escolar \_\_\_\_\_

Actos Gimnásticos Masivos \_\_\_\_\_

Gimnasia Laboral \_\_\_\_\_

Gimnasia Básica \_\_\_\_\_

Gimnasia Atlética o Culturista \_\_\_\_\_

Círculos de Abuelo \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

**TABLA 1**  
**DATOS GENERALES**

No.	Iniciales	Sexo	Edad	FLEXIBILIDAD		FUERZA								EQUILIBRIO					V. de Reacc		Resistencia	
				Flexión al frente	Arqueo	Plancha	Eval.	Abd.	Eval.	Esp	Eval.	Cuclillas	Eva	Est.	Eva	Est. 2	Eva	Din.	Tpo	Eva	Dist .	Eval .
1	ELR	F	64	B	R	5	B	6	R	10	R	15	B	5.25	B	15.2	B	R	3.01	R	800	B
2	MEG	F	61	M	R	3	R	8	B	4	M	15	B	3.91	R	10.14	B	M	3.75	R	800	B
3	RCB	F	73	M	R	4	R	6	R	10	B	14	R	4.52	R	9.33	R	R	3.79	R	800	B
4	MQB	F	76	M	R	—	M	4	M	2	M	0	M	0	M	0	M	M	0	M	0	M
5	FEE	F	61	R	R	4	R	13	B	10	B	20	B	4	B	10.13	B	B	2.73	B	800	B
6	BDH	F	78	R	M	6	B	10	B	4	M	16	B	3.73	R	9.7	R	M	2.02	B	450	R
7	DHH	F	74	M	R	2	M	5	R	5	R	20	B	3.96	R	21.37	B	R	3.69	R	800	R
8	CBV	F	62	R	M	10	B	7	R	10	B	16	B	4.2	R	10.22	B	B	2.54	B	800	B
9	ZAG	F	62	R	M	3	R	9	B	10	B	16	B	5.83	B	12.75	B	R	3.19	R	600	R
10	PRG	M	69	R	R	3	R	10	B	10	B	20	B	4.5	R	14.2	B	R	3.18	R	800	R
11	AGR	M	56	M	R	7	B	8	B	12	B	20	B	4.8	R	10.12	B	B	3.8	R	1000	B
12	ERG	M	64	R	R	4	R	6	R	8	B	15	B	6.7	B	12.13	B	R	2.9	B	1000	B
13	OCG	M	66	B	B	10	B	10	B	10	B	18	B	4.82	R	10.9	B	B	2.75	B	1000	B
14	EMR	M	76	R	M	5	B	12	B	10	B	20	B	4.74	R	11.35	B	R	2.85	B	1000	B
15	ARP	M	63	R	B	9	B	11	B	10	B	16	B	4.45	R	9.8	R	B	2.7	B	1000	B
16	JDC	M	83	R	M	5	B	5	R	4	M	0	M	3.1	M	0	M	M	0	M	0	M
17	SHC	M	70	M	R	4	R	8	B	4	M	15	B	4.9	R	10.13	B	R	3.1	R	800	R
18	CTT	M	76	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P
$\bar{x}$						4.88		8.17		8.05		15.05		4.51		10.44			2.67			

TABLA 2

ENFERMEDADES					
No	Cardiovasculares	Óseas	Respiratorias	Neurológicas	Otras
1	Hipertensión	Artrósis	-----	Infarto	Úlcera
2	-----	Artrósis	-----	-----	Renales
3	Hipertensión	Artrósis	-----	-----	-----
4	-----	Artrósis	-----	-----	-----
5	Hipertensión	-----	-----	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----
7	Infarto	Traumas	-----	-----	-----
8	Hipertensión	Artrósis	-----	-----	Várices
9	Hipertensión	-----	-----	-----	Digestivos
10	-----	-----	-----	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	Diabetis
12	Infarto	Traumas	-----	-----	Digestivos
13	Hipertensión	-----	-----	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	Gastritis
15	-----	traumas	-----	-----	psicológicas
16	-----	-----	-----	-----	-----
17	Hipertensión	-----	-----	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----
Totales	9	8	---	1	8

TABLA 3 PLANCHAS						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	3	33,33	5	62,5	8	47,05
R	4	44,44	3	37,5	7	41,17
M	2	22,22			2	11,76

TABLA 4 ABDOMINALES						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	4	44,44	6	75	10	58,82
R	4	44,44	2	25	6	35,29
M	1	11,11			1	5,88



TABLA 5 ESPALDA						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	4	44,44	6	75	10	58,82
R	2	22,22			2	11,176
M	3	33,33	2	25	5	29,41

TABLA 6 CUCLILLAS						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	7	77,77	7	87,5	14	82,35
R	1	11,11			1	5,88
M	1	11,11	1	12,5	2	11,76

TABLA 7 FLEXIÓN AL FRENTE						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	1	11,11	1	12,5	2	11,76
R	4	44,4	5	62,5	9	52,94
M	4	44,4	2	25	6	35,29

TABLA 8 ARQUEO						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B			2	25	2	11,76
R	6	66,6	4	50	10	58,82
M	3	33,3	2	25	5	29,41

TABLA 9 EQUILIBRIO ESTÁTICO (PUNTAS)						
EVAL	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	6	66.66	6	75	12	70.58
R	2	22.22	1	12.5	3	17.64
M	1	11.1	1	12.5	2	11.76

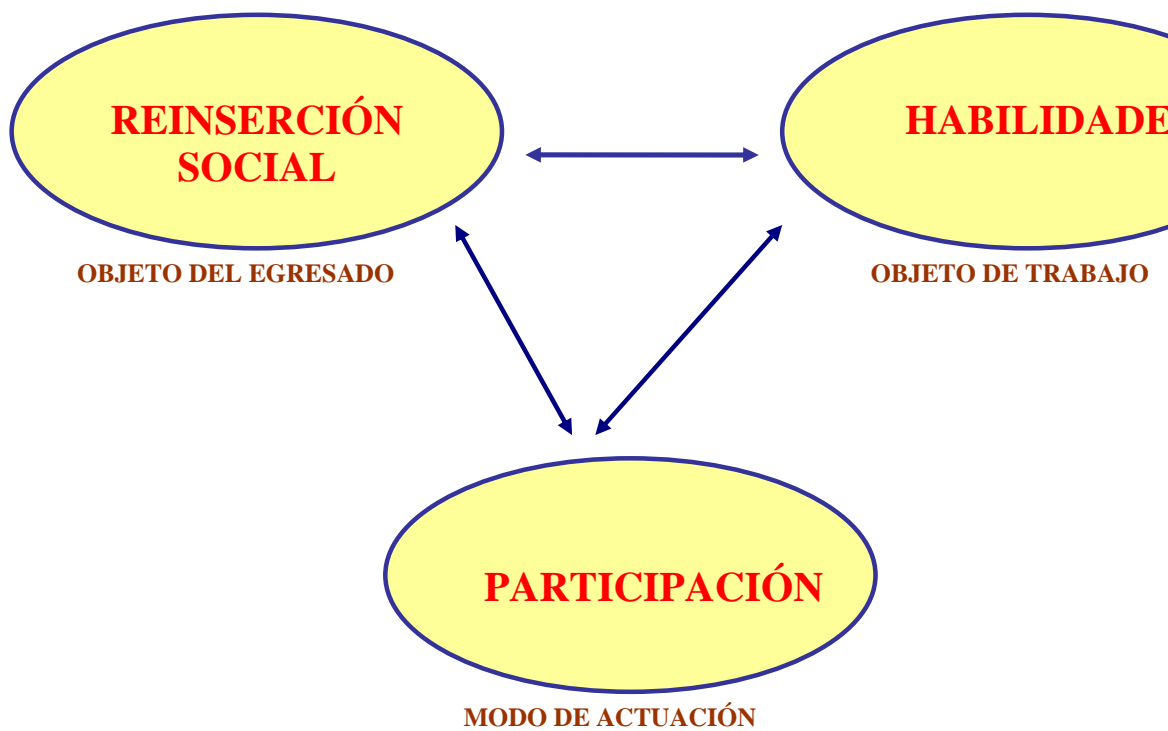
TABLA 10 EQUILIBRIO DINÁMICO						
EVAL	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	2	22,22	3	37,5	5	29,4
R	4	44,44	4	50	8	47,05
M	3	33,3	1	12,5	4	23,5

TABLA 11 VELOCIDAD DE REACCIÓN						
EVAL	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	3	33,3	4	50	7	41,17
R	5	55,5	3	37,5	8	47,05
M	1	11,1	1	12,5	2	11,76

TABLA 12 RESISTENCIA						
EVAL.	MUJERES		HOMBRES		GENERAL	
	T	%	T	%	T	%
B	5	55,5	5	62,5	10	58,82
R	3	33,3	2	25	5	29,41
M	1	11,11	1	12,5	2	11,76

PAPEL DE LA ASIGNATURA EN LA FORMACIÓN DEL EGRESADO.

TRÍADA



PRIMERA LEY DE LA DIDÁCTICA

