



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**PROPUESTA DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL ADULTO
MAYOR, FAVORECIENDO SU BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA**

**TRABAJO DE TÍTULO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA**

TESISTAS

CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ CARRASCO

JONATHAN MATURANA SAAVEDRA

CAROLINA ANDREA SOTO CARREÑO

NICOLÁS JONATHAN VERA VERA

PROFESOR GUÍA

MG. MARGARITA SÁNCHEZ VARGAS

VIÑA DEL MAR, 2014



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**PROPUESTA DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL ADULTO
MAYOR, FAVORECIENDO SU BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA**

**TRABAJO DE TÍTULO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA**

TESISTAS

CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ CARRASCO

JONATHAN MATURANA SAAVEDRA

CAROLINA ANDREA SOTO CARREÑO

NICOLÁS JONATHAN VERA VERA

PROFESOR GUÍA

MG. MARGARITA SÁNCHEZ VARGAS

VIÑA DEL MAR, 2014

AGRADECIMIENTOS**Claudia López Carrasco:**

Agradezco a todas las personas que participaron de manera directa e indirectamente durante todo este proceso, entre ellas me gustaría destacar a mi familia y en especial a mis padres Patricia Carrasco Oñate y Raúl López Adasme, que desde que tengo uso de razón me han brindaron todo el apoyo y cariño, guiándome cada día a ser una mejor persona no solo en el ámbito profesional sino también humano. Además me parece importante señalar a mi familia gimnastica como la Selección Gimnasia artística PUCV, que me permitió representar a mi universidad, crecer como gimnasta y durante el último año como entrenadora. Y como no mencionar a la Escuela de Gimnasia de Valparaíso que es el club que me formo como gimnasta pero también como persona, gran parte de las mejores experiencias de mi vida han nacido en este club en conjunto con mis compañeras y también de mi profesor y mentor Luis Sasso Farías, su calidad docente es innegable, pero es aún mayor su calidad humana, verlo a él realizar sus clases me inspiro a estudiar esta tan maravillosa carrera, que aun con dudas me embarque en este viaje, que con el paso del tiempo se fueron disipando gracias a mi experiencia como su ayudante.

Y por último pero no menos importante me gustaría mencionar a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y decir que estoy agradecida por los cinco años que pasé con esta familia, por todo lo compartido y cada oportunidad que tuve para crecer. Voy a tomar lo mejor de ellos conmigo y dejarme guiar por su ejemplo donde quiera que vaya. Siendo sincera no sé si estoy preparada para cerrar esta etapa o sin tan solo no quiero hacerlo, pero me quedo con las palabras que escuche alguna vez “Hay cosas que no queremos que sucedan, pero debemos aceptar. Cosas que no queremos saber, pero debemos aprender. Y gente con la que no podemos vivir, pero debemos dejar ir.”

Gracias por todo.

Jonathan Maturana Saavedra:

Primero que todo quiero dar las gracias a la vida por darme la posibilidad de ser profesor, entendiendo lo complejo que es la misión que tenemos como docentes, luego quiero y tengo la necesidad de agradecer a todas las personas que aunque mínimamente y hasta inconscientemente me ayudaron a llegar hasta aquí, y más importante aún es agradecer a toda mi familia que me ayudo y creyeron en mí, en especial a mi madre la SRTA RAQUEL SAAVEDRA ESTAY, a mi tío quien ha sido un ejemplo como persona un pilar fundamental para mí, el sr DANIEL SAAVEDRA ESTAY y a mi abuela que ha sido una ayuda enorme SRTA IDOLIA ESTAY TAPIA. Espero poder contribuir en las vidas de mis alumnos como lo han hecho conmigo varios profesores en los distintos niveles y entregar los valores fundamentales para el desarrollo integral para la vida.

Carolina Soto Carreño:

En primer lugar, quiero agradecer a mis padres, quienes me dieron la vida. Agradecer a mi madre, que ha sido quien formó la base que hoy me sustenta, a quien admiro por su esfuerzo, lucha y entrega incondicional para mi familia. Gracias mamá, te amo y agradezco infinitamente. Quiero agradecer a mi familia, a quienes de manera directa o indirecta brindaron su apoyo, de alguna u otra manera. A mis hermanos Bastián, Iván y Kimey. A mis abuelos, mi tata y mi nana, que me entregaron todo su amor y las mejores enseñanzas; y a Luis, quien me brindó un importante apoyo para poder alcanzar esta meta.

Agradecer también a todos mis profesores y profesoras, desde el jardín hasta la universidad, pues ellos compartieron sus conocimientos, gracias por cada una de sus lecciones, gracias por su tiempo y dedicación, por los retos y las felicitaciones, por generar las instancias de aprendizaje, las que me permitirán ejercer mi labor docente de la mejor manera. De mis profesores de la Universidad, quisiera nombrar algunos que han dejado una importante marca en mí. Así agradecer a la profesora Gladys, quien me formó en los primeros años y que me enseñó la singularidad de cada persona, la esencia del ser humano y la importancia de la motricidad humana. A la profesora Margarita, por haberme acogido en el Conjunto Folklórico de nuestra escuela, pero más aún por haber sido nuestra profesora guía y haber compartido sus conocimientos acerca de esta área de la Educación Física y el Adulto Mayor. Al profesor Rodríguez, nuestro tutor de generación, por su labor como tal, por su desempeño como profesor de cátedra y por su ayuda en los momentos requeridos. Por lo demás, doy gracias a cada uno de mis profesores por aquello que me han entregado durante mi formación.

Agradecer a nuestros amigos del pañol, Jose, Jhonny y Hans y nuestra secretaria Angélica, por estar siempre con la mejor disposición para ayudarnos en todo lo que fuera necesario y dándonos siempre buenas soluciones.

A la rama de Gimnasia Artística de la universidad, por darme la oportunidad de poder disfrutar de esta disciplina que desde pequeña admiré. Gracias por su apoyo, su tiempo y los buenos momentos.

Finalmente, pero no menos importante, agradecer a mis amigos Nicolás, Claudia y Patricia, con quienes compartí momentos inolvidables durante nuestra formación, recordaré sus consejos, sus risas, sus historias, sus penas y alegrías, las tardes de estudio y también de ocio. Gracias compañeros y amigos, por todos los momentos. Ustedes, saben.

Nicolás Vera Vera:

Quiero agradecer a todos quienes han sido participes de este proceso universitario, en especial a mi familia, ya que sin el apoyo incondicional de ellos, durante todos estos años, sinceramente, nada sería posible. Son mi pilar fundamental en todo mi proceso de vida y a quienes dedico esta tesis. También agradecer a mis amistades de toda la vida, también a quienes se me han presentado en forma fugaz durante mi quehacer universitario y a quienes gracias a esté, se convertirán en grandes amistades para el futuro. Le doy las gracias a todos los profesores quienes me han formado tanto en la educación básica, media y sobretodo en la educación universitaria, pero en particular agradecer a nuestra profesora guía, Margarita Sánchez, quien se ha comprometido con este trabajo al punto de mostrarnos un área muy interesante dentro de la educación física, como es el trabajo con los adultos mayores, tema principal de este trabajo.

Todo este proceso, no ha estado exento de dificultades, este comenzó noblemente hace un par de años cuando, en ese momento, pensé que hacia bien al tomar una decisión de estudiar algo completamente diferente, pero la vida se encargó de abrirme los ojos y logre darme cuenta de mis verdaderos gustos e intereses, así como de mis debilidades y fortalezas para lograr reinventarme. Gracias a esto pude dar con mis reales motivaciones y me abrí camino en un sendero completamente distinto, llego de energías positivas, gente diversa y espectaculares personas. Dicen que no todo es tan perfecto, y este proceso final, sí que no lo fue, pero como lección a tomar es que siempre hay que luchar por todo lo que uno quiere hasta lograr llegar al final. Y es el final, al menos en este proceso, es hora de abrirse paso en el nuevo mundo que se abre ante mis ojos...

TABLA DE CONTENIDOS

TITULO	CONTENIDOS	Pág.
Índice de Figuras		XIV
Índice de Tablas		XVII
Índice de Cuadros		XX
Agradecimientos		IV
Resumen		XXII
Abstract		XXIII
Introducción		1
Capítulo I:	MARCO TEÓRICO	4
	1.1. MARCO CONCEPTUAL	5
	1.1.1 Conceptos referentes al envejecimiento	5
	1.1.2 Adulto Mayor y sus características biopsicosociales	15
	1.1.2.1 Características Sociales del Adulto Mayor	15
	1.1.2.2 Características Psicológicas del Adulto Mayor	21
	1.1.2.3 Características Fisiológicas del Adulto Mayor	23
	1.1.3 Enfermedades que afectan al adulto mayor	32

	1.2 MARCO EMPÍRICO	43
	1.2.1 Adulto Mayor en la actualidad mundial	43
	1.2.1.1 Políticas públicas para el adulto mayor en el mundo	47
	1.2.2 Adulto Mayor en Chile	58
	1.2.2.1 Políticas públicas para el adulto mayor en Chile	75
	1.2.2.2 Educación y Adulto Mayor	80
	1.2.3 Educación Física y Adulto Mayor	82
	1.2.3.1 Envejecimiento activo: Beneficios de la práctica corporal en el adulto mayor	83
	1.2.3.1.1 Beneficios físicos	84
	1.2.3.1.2 Beneficios psicológicos	91
	1.2.3.1.3 Beneficios sociológicos	92
Capítulo II:		95
	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	96
	2.1. El Problema	96
	2.2. Objetivos Generales	97
	2.3. Objetivos Específicos	97
	2.4. Metodología	98
	2.4.1 Tipo de investigación	98
	2.4.2 Tipo de estudio	100
	2.4.3 Población	102
	2.4.4 Muestra	102
	2.4.5 Recolección de Datos	103
	2.4.6 Métodos	104

	2.4.6.1 Chair-sit and Reach-test	105
	2.4.6.2 Test David y Jodie Corvin Metal	106
	2.4.6.3 Test de Tinetti	107
	2.4.6.4 Test de Kazt	108
	2.4.6.5 Test de Animosidad Philadelphia	109
	2.4.6.6 Encuesta de antecedentes personales	110
	2.4.6.7 Encuesta de Satisfacción	110
Capítulo III:		111
	PROPUESTA DEL PROGRAMA	112
	3.1. Objetivo General	112
	3.2. Objetivos Específicos	112
	3.3. Planificación General del Programa	113
	3.3.1 Actividades Sugeridas	116
	3.3.2. Diagramas Conceptuales del Programa	118
	3.4. Carta Gantt	121
Capítulo IV:		126
	RESULTADOS	127
	4.1. Instrumentos	127
	4.1.1. Antecedentes Generales	127
	4.1.2 Antecedentes Previsionales	130
	4.1.3 Factores de riesgo de la salud	130
	4.1.4 Nivel Actividad Física previa a la propuesta	131
	4.1.5. Actividad física paralela a la propuesta	132
	4.1.6 Enfermedades prevalentes	133
	4.2 Resultado Pre-Test	134
	4.2.1 Análisis Test de Tinetti	134
	4.2.1.1 Análisis Variable de Marcha	134
	4.2.1.2 Análisis Variable de Equilibrio	136

	4.2.1.3 Análisis Valor Total	137
	4.2.1.4. Análisis Riesgo de Caídas	138
	4.2.2 Análisis Corvin Metal	139
	4.2.2.1 Análisis Corvin Metal Extremidad superior Izquierda	139
	4.2.2.2 Análisis Corvin Metal Extremidad Superior Derecha	141
	4.2.3 Análisis Chair	142
	4.3 Resultados Post-Test	144
	4.3.1 Análisis Test de Tinetti	144
	4.3.1.1 Análisis Variable de Marcha	144
	4.3.1.2 Análisis Variable de Equilibrio	145
	4.3.1.3 Análisis Valor Total	147
	4.3.1.4. Análisis Riesgo de Caídas	148
	4.3.2 Análisis Corvin Metal	148
	4.3.2.1 Análisis Corvin Metal Extremidad superior Izquierda	148
	4.3.2.2 Análisis Corvin Metal Extremidad Superior Derecha	150
	4.3.3 Análisis Chair	151
	4.4. Resultados Cuestionarios	153
	4.4.1 Analisis Test de Kazt	153
	4.4.2 Análisis de Philadelphia	154
	4.5 Analisis Encuesta	156
Capítulo V:		157
	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	158
	5.1 Proyección del Programa	162
Capítulo VI:		166
	CONCLUSIONES	167

BIBLIOGRAFÍA		170
ANEXOS		186

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDOS	PÁG.
Figura 1. Cuidadores de las personas mayores dependientes por género	20
Figura 2. Egresos Hospitalarios en población adulta mayor, según causas y sexo, Chile, 2010	36
Figura 3. Cantidad y porcentaje de población de 60 años y más en el mundo, 2012.	43
Figura 4. Cantidad y porcentaje de población de 60 años y más en el mundo, 2050	44
Figura 5. Personas entre 15 y 19 años de edad por cada adulto mayor de 60 años. Años 2000-2050	46
Figura 6. Chile, pirámide de población. (Censo 2002 y 2012)	60
Figura 7. Porcentaje de defunciones por grandes grupos de edad.	61
Figura 8. Número medio de hijas/os por mujer en Chile entre los años 1990-2011.	63
Figura 9. Tasa Global de Fecundidad. 1990 - 2011	64
Figura 10. Tasa Bruta de Natalidad. 1990-2011	65
Figura 11. Esperanza de vida al nacer, a los 60 y 65 años.	69
Figura 12. Esperanza de vida al nacer por sexo	70

Figura 13. Tasa de natalidad, mortalidad, migración y crecimiento.	70
Figura 14. Crecimiento población adulta mayor v/s crecimiento población total (Porcentaje)	72
Figura 15. Histograma asociado a la variable puntaje de marcha, pre prueba.	135
Figura 16. Histograma asociado a la variable puntaje de equilibrio, pre prueba.	136
Figura 17. Histograma asociado a la variable puntaje total, pre-test.	137
Figura 18. Histograma asociado a las mediciones pre test de Corvin de la extremidad superior izquierda.	140
Figura 19. Histograma asociado a las mediciones pre-test de Corvin de la extremidad superior derecha.	141
Figura 20. Histograma para la puntuación obtenida por el anciano en base a su pierna más hábil, pre prueba.	143
Figura 21. Histograma asociado a la variable puntaje de marcha, post prueba.	145
Figura 22. Histograma asociado a la variable puntaje de equilibrio, post prueba.	146
Figura 23. Histograma asociado a la variable de puntaje total post prueba.	147
Figura 24. Histograma asociado a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior izquierda.	149
Figura 25. Histograma asociado a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior derecha.	150

Figura 26. Histograma para la puntuación obtenida por el anciano en base a su pierna más hábil, post prueba.	151
Figura 27. Distribución de frecuencias porcentual para la clasificación de los ancianos, según test de Katz	153

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDOS	PÁG.
Tabla 1. Cambios morfológicos durante el envejecimiento a nivel cardiaco.	24
Tabla 2. Enfermedades según grupo etario	32
Tabla 3. Años de vida saludables perdidos (AVISA) en Chile, 2007, Todas las Edades	34
Tabla 4. Porcentaje de AVISA en el grupo de 60 a 74 años.	34
Tabla 5. Porcentaje de AVISA en el grupo de 75 a más	35
Tabla 6. Chile: población total estimada al 30 de junio, según grandes grupos de edad e índice de Dependencia Demográfica. 20007, 2010 y 2015. (Cifras absolutas y relativas)	59
Tabla 7. Programas del SENAMA para el adulto Mayor impartidos en la actualidad.	77
Tabla 8. Beneficios para la salud.	90
Tabla 9. Detalle población total de la muestra y diferenciación por género	127
Tabla 10. Detalle rango de edad de los sujetos y su distribución porcentual	128
Tabla 11. Medidas de resumen asociadas a la variable edades de los sujetos	128
Tabla 12. Comunas de residencia de los participantes y centros por comuna	129
Tabla 13. Antecedentes previsionales de los sujetos	130

Tabla 14. Prevalencia de tabaquismo en los participantes del estudio.	130
Tabla 15: Prevalencia de alcoholismo en los participantes del estudio.	131
Tabla 16. Historial de actividad física del adulto mayor previo al estudio.	131
Tabla 17. Frecuencia de actividad física en los participantes que se declaran físicamente activos con anterioridad.	132
Tabla 18. Cantidad de participantes que participan en una actividad física paralela a la propuesta.	132
Tabla 19. Prevalencia de enfermedades en los participantes del estudio.	133
Tabla 20. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de marcha, pre-test.	134
Tabla 21. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de equilibrio, pre prueba.	136
Tabla 22. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje total, pre prueba.	137
Tabla 23. Tabla resumen de los adultos mayores, según riesgo de caída pre test y su respectivo porcentaje en cantidad de individuos dentro del rango.	138
Tabla 24. Medidas de resumen asociadas a las mediciones pre test de Corvin de la extremidad superior izquierda.	139
Tabla 25. Medidas de resumen asociadas a las mediciones pre test de Corvin de la extremidad superior derecha.	141

Tabla 26. Medidas de resumen para la puntuación obtenida por el anciano en base a su pierna más hábil, pre prueba.	142
Tabla 27. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de marcha, post prueba.	144
Tabla 28. Medidas de resumen asociadas a la variable de puntaje equilibrio, post prueba.	145
Tabla 29. Medidas de resumen asociadas a la variable de puntaje total, post prueba.	147
Tabla 30. Tabla resumen de los ancianos, según riesgo de caída post test.	148
Tabla 31. Medidas de resumen asociadas a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior izquierda.	148
Tabla 32. Histograma asociado a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior derecha.	150
Tabla 33. Medidas de resumen para la variable de post prueba pierna hábil.	151
Tabla 34. Tabla resumen para clasificación de independencia de los adultos mayores, según test Katz	153
Tabla 35. Distribución porcentual de las respuestas de los adultos mayores, a la escala de Philadelphia en su aplicación previa y posterior a la propuesta, con sus respectivas variaciones.	154
Tabla 36. Tabla de resumen para la encuesta de satisfacción.	156

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDOS	PÁG.
Cuadro 1. Países seleccionados de América Latina y El Caribe: Derechos civiles y políticos garantizados en las leyes de protección especial de las personas mayores.	53
Cuadro 2. Países seleccionados de América Latina y El Caribe: Derechos económicos, sociales y culturales garantizados en las leyes de protección especial de las personas mayores.	54
Cuadro 3. América Latina: Derechos protegidos en las normas nacionales dedicadas a las personas mayores, alrededor de 2000.	57
Cuadro 4. Chile: Número y porcentaje de nacidos vivos observados, según región. 2011.	66

IMPORTANTE

En el presente estudio, se utilizan de manera inclusiva términos como “el adulto mayor”, “el anciano”, “el envejeciente”, “seniles” y sus respectivos plurales para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto de cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando “o/a”, “los/las” y otras similares, y ese tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de la lectura. Además de que esta diferenciación no influye con la consecución de los objetivos del presente estudio.

PROPUESTA DE PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y PROMOCIÓN DE LA SALUD PARA EL ADULTO MAYOR**CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ CARRASCO****JONATHAN MATURANA SAAVEDRA****CAROLINA ANDREA SOTO CARREÑO****NICOLÁS JONATHAN VERA VERA****PROFESOR GUÍA****PROF. MG. MARGARITA SÁNCHEZ VARGAS**

RESUMEN

La tendencia hacia el envejecimiento acelerado que experimenta la población en nuestros días es un hecho reconocido gracias a diversos estudios y proyecciones que evidencian que en las próximas décadas los porcentajes de adultos mayores respecto de la población general de un determinado lugar, serán dominantes. El envejecimiento es un proceso natural, ineludible, progresivo y que acompaña al ser humano durante toda la vida y que adopta un carácter más crítico en la tercera edad debido a que los cambios físicos van limitando poco a poco al adulto mayor, lo cual inevitablemente repercute tanto en su dimensión psicológica como sociológica, afectando su bienestar biopsicosocial. En este contexto, esta investigación trata de implicar al profesional de la Educación Física en el campo de la gerontología, colaborando en la búsqueda de intervenciones desde la actividad física para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas mayores residentes. En base a esto, se elabora una propuesta de un programa de actividad física y promoción de una vida saludable para el adulto mayor, fundamentadas en las áreas de la Educación Física, con el objetivo de generar cambios y aportes que influyan positivamente en las condiciones biopsicosociales del adulto mayor, favoreciendo su bienestar y calidad de vida.

Palabras Claves: Envejecimiento; Adulto Mayor; Calidad de Vida; Educación Física

ABSTRACT

The tendency of getting older in a fast way experimented by the population, is a recognised fact thanks to diverse studies and projections that shows us that in the next decades the percentage of elderly in relation to the general population in a determinate place, will be dominant. Getting older is a natural process, inescapable, progressive, this process accompanies the human being during the whole life and adopts a more critical character in the third age, due to the physical changes begins to limit little by little the elderly, which inevitably impacts both psychological and sociological dimension, affecting their biopsychosocial welfare. In this context, our study implies the physical education expert in the field of gerontology, working in the searching of interventions from the physical activity to improve health and life's quality of older people. Based on this, a "physical activity, and healthy life promotion to the elderly" program proposal is elaborated. This is based on the area of Physical Education, with the objective of generate changes and contributions that affect positively in the bio psychosocial conditions of the elderly, promoting their welfare and quality of life.

Key Words: Aging; Elderly; life's quality; Physical Education.

INTRODUCCIÓN

A partir del hecho que el siglo XX ha sido el siglo del crecimiento demográfico, el siglo XXI será reconocido como el del envejecimiento de la población, lo que no representa un problema para el proceso social en sí, sino un cambio en su intensidad y velocidad. Tal fenómeno tendrá como un importante desafío médico, familiar y social, el prever, encausar y dirigir esta nueva situación. Si el envejecimiento se mide en función de cómo aumenta el número de personas mayores y de cómo disminuye el número de jóvenes, es imprescindible revisar las estadísticas que nos permitan contextualizar la situación de la población chilena, respecto al envejecimiento poblacional para comprender dicha situación.

En el año 2010, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) manifestó que los senescentes sobrepasaron la cifra de 2.000.000, lo cual representa al 13% de la población chilena, estimándose para el año 2020 una población de adultos mayores de hasta un 20% de la población total del país. Más aún, se establecen proyecciones hacia el año 2025, donde la población senil estaría conformada por, aproximadamente, 3.825.000 adultos mayores (INE, 2012). Esto se traduce en que para el año 2025, en Chile, habrá la misma cantidad de adultos mayores que menores de 15 años. Estas cifras resultaron preocupantes para el Estado, disponiéndolo en una situación de alerta, lo que conllevó a tomar medidas compensatorias al respecto; promoviendo la creación de políticas públicas e instituciones, particularmente encargadas de responder a las necesidades del adulto mayor. En segundo lugar, esta situación exige un papel más participativo y comprometido de la sociedad en cuanto a sus adultos mayores, pues como señalan Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 21) “la sociedad discrimina a los viejos por el simple hecho de serlo. Los ve como personas en decadencia, enfermas, inútiles y asexuadas y, por tanto, considera que no han de ser tenidas en cuenta por sus necesidades afectivas, económicas y sociales”. En este sentido, la sociedad cumpliría un rol fundamental en la vida del anciano, el cual influye principalmente en la psicología del envejecimiento, que a su vez, define el bienestar y calidad de vida del adulto mayor.

El presente estudio es resultado de un proceso de investigación-acción que pretende abordar la temática de la vejez desde la perspectiva preventiva de la salud, mediante la elaboración y aplicación de una propuesta de un programa de actividad física y promoción de una vida saludable para el adulto mayor, fundamentadas en las áreas de la Educación Física, con el objetivo de generar cambios y aportes que influyan positivamente en las condiciones biopsicosociales del adulto mayor, favoreciendo su bienestar y calidad de vida.

De esta manera, este estudio consta de seis capítulos y un anexo. En consecuencia, el primer capítulo presenta los antecedentes históricos y proyecciones sobre los cambios a nivel mundial y nacional que han surgido con respecto a la población de adultos mayores. Asimismo se hace referencia a las posibles causas y soluciones que se han presentado durante los últimos años a esta situación.

El segundo capítulo, plantea la problemática a tratar en este estudio y su fundamentación, resumiéndose que es necesaria poseer una visión biopsicosocial lo que considera el amplio espectro de áreas que abarca esta especialidad de la motricidad humana, creando la necesidad de realizar un programa que relacione la visión biopsicosocial y actividades que se fundamenten en las distintas aristas de la Educación Física y la vida saludable. Se menciona además el objetivo general, el cual consiste en “Proponer y ejecutar un programa de actividades que se fundamenten en la Educación Física para el Adulto Mayor, que incida positivamente en sus condiciones biopsicosociales, favoreciendo su bienestar y calidad de vida”. Finalmente, se describe la metodología utilizada para el desarrollo de este estudio.

En el tercer capítulo se expone la Propuesta del Programa para el adulto mayor con sus respectivos objetivos y planificación general. Además de exponer las seis áreas de la Educación Física que fueron utilizados para la diseño del programa. Por otra parte se incluyen algunas actividades sugeridas.

En el cuarto capítulo se encuentran los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios y batería de test aplicados. Este conjunto de pruebas se aplicó antes de iniciar

el programa con el objetivo de conocer el estado general de los adultos mayores en cuanto a sus cualidades biopsicosociales, cumpliendo con un rol de diagnóstico que permitiera poder estructurar un programa que respondiera de manera pertinente a las deficiencias y fortalezas de esta población. A su vez, estas mismas fueron aplicadas al término del programa con el fin de conocer los efectos producidos por esta intervención, mediante la comparación con los datos obtenidos en un inicio.

El quinto capítulo contiene la discusión de los resultados, donde se analizan los resultados obtenidos, mencionando tanto las limitaciones como las proyecciones presentes en este estudio; además, se discute la propuesta de este estudio, exponiendo distintas posibilidades y aceptando o discutiendo cada una de ellas.

Y por último, se anexa al estudio cada una de las partes del instrumento. También se adjuntan los protocolos de cada uno de los Test y encuestas que se realizaron durante la investigación.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 MARCO CONCEPTUAL

1.1.1 Conceptos referentes al envejecimiento

El envejecimiento individual y de la población plantean en la actualidad un gran número de cuestiones tanto a los responsables políticos como a la sociedad en general: ¿se puede evitar el declive de la capacidad funcional en la edad avanzada?, ¿es posible mejorar la calidad de vida de este grupo de población?, ¿cómo se puede intervenir para que las personas mayores permanezcan independientes y activas durante la vejez?, ¿cómo reforzar las políticas de promoción y prevención de la salud?... Éstas son, entre otras, algunas de las interrogantes con las que se trata de aportar respuestas a una situación donde el envejecimiento de la población y el aumento de la supervivencia de las personas mayores, fenómeno conocido como sobre-envejecimiento, conlleva el incremento de la necesidad de atención y de cuidados a todas aquellas personas que los necesitan, con el fin de mejorar su bienestar y calidad de vida. Estos dos últimos conceptos serán de gran relevancia a lo largo del presente estudio, por lo que interesa diferenciarlos para favorecer una mejor comprensión de los mismos y de sus implicaciones.

En primer lugar, es necesario definir el concepto de calidad de vida, el cual es uno de los términos más utilizados en la actualidad y que surge instantáneamente y en su máxima expresión en cuanto se relaciona con la salud. Este concepto se caracteriza por su complejidad, subjetividad y multidimensionalidad, por lo cual posee varios componentes “entre los cuales se han destacado el espiritual, el religioso, el psicológico, el cultural, el afectivo, el social, el económico, el laboral y el físico”. (Reyes et al., 2002, p.4). Es por estos motivos por lo cual se hace necesario establecer ciertos límites que permitan definir y contextualizar este concepto dentro de los temas que aquí se abordan en torno al adulto mayor. De acuerdo a la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1996), la calidad de vida es:

“La percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el proceso psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno”

Por otra parte, Lawton (2001) define la calidad de vida como una “evaluación multidimensional, de acuerdo a criterios intrapersonales y socio-normativos, del sistema personal y ambiental de un individuo”. (Citado por Urzúa & Caqueo-Urizar, 2012, p. 62).

Según Velandia (1994, p.300) la calidad de vida del adulto mayor es “la resultante de la interacción entre las diferentes características de la existencia humana (vivienda, vestido, alimentación, educación y libertades humanas); cada una de las cuales contribuye de diferente manera para permitir un óptimo estado de bienestar”, considerando el proceso natural de envejecimiento, la adaptación del individuo a los cambios tanto biológicos como psicosociales, los cuales se presentan de manera individual y diferente en cada ser humano y que se manifiestan en su salud física y mental, siendo algunas de éstas las fallas en la memoria y el temor, el abandono, la muerte, la dependencia o la invalidez. Krzeimen (2001, p. 3) sostiene también que la calidad de vida del adulto mayor se da en la “medida en que él logre reconocimiento a partir de relaciones sociales significativas”; y agrega que “esta etapa de su vida será vivida como prolongación y continuación de un proceso vital; de lo contrario, se vivirá como una fase de declinación funcional y aislamiento social”

En conclusión a estas definiciones, la calidad de vida, en general, se entiende como el resultado de las percepciones que posee un individuo respecto de su estado físico, desde el punto de vista de la ausencia de enfermedad; su estado cognitivo y afectivo, desde una dimensión psicológica, que abarca sensaciones y emociones tales como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro, entre otras, y por último una dimensión social que se refiere a la percepción del individuo respecto de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad

de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente, el desempeño laboral, entre otros. En cuanto a la calidad de vida del adulto mayor, estas percepciones se acentúan en cada una de sus dimensiones, las cuales se relacionan tan intrínsecamente entre ellas, que una influye consecuentemente sobre la otra, tal como afirman Febrer de los Ríos y Soler (2004, p.22) “la interacción de los factores biológicos y sociales que inciden en el proceso de envejecimiento genera una psicología del envejeciente y de la vejez”, que si bien varía de un individuo a otro según su personalidad e historia vital, se determinan actitudes generalizables para toda la población senil. En los adultos mayores, el estado físico se ve considerablemente afectado por los efectos ineludibles del proceso de envejecimiento lo que podría influir directamente en su estado cognitivo y afectivo, generando una sensación de baja autoestima, tendencia a la depresión entre otros, y que puede ser agravado cuando perciben la exclusión social, relaciones interpersonales escasas y/o débiles, entre otros aspectos de la dimensión social. Del mismo modo Febrer de los Ríos y Soler (2004, p.21) son más precisas en sus palabras indicando que, en cuanto a los cambios físicos que experimenta el adulto mayor, “la no aceptación y reconocimiento de estos cambios puede influir en la psicología del envejeciente y provocar actitudes de rechazo, introversión y aislamiento que, a la larga, conllevará una progresiva desintegración social”. Es por esto que resulta importante estar atento a los cambios que experimentan nuestros adultos mayores y conocer cómo afecta en cada una de sus dimensiones, principalmente hacerlos sentir integrados en su entorno social, pues como afirma Martín (1994, p.7), otro elemento significativo en la calidad de vida del adulto mayor es que él siga teniendo una participación social significativa, la misma que para el autor “consiste en tomar parte en forma activa y comprometida en una actividad conjunta, la cual es percibida por el adulto mayor como beneficiosa”.

Si se pretende evaluar la calidad de vida en los adultos mayores, es imprescindible tomar en cuenta las consideraciones relativas al bienestar subjetivo, pues varios estudios han demostrado que el bienestar no declina con la edad y que permanece relativamente independiente de las circunstancias objetivas en que transcurre la vida del adulto mayor y de su propio estado de salud. Estos hallazgos son de indiscutible valor teórico-práctico para abordar la calidad de vida en la tercera edad, y sobre todo, para desmitificar y refutar los

estereotipos y la desvalorización que durante tanto tiempo ha rodeado al proceso de envejecimiento.

Concepto de bienestar

Para algunos, (George y Lawton, en Salvarezza, 1998) la satisfacción o bienestar subjetivo se refiere a la estimación cognitiva del grado de satisfacción con la propia vida, satisfacción que se expresa o concreta en la correspondencia entre metas obtenidas y deseadas. Para otros, el tono emocional es el núcleo de la satisfacción del sujeto con su vida presente, comparado con su ajuste en el pasado.

A juicio de González y Quinteros, (en Salvarezza, 1998), la satisfacción o bienestar personal se expresa en la valoración individual que hace el sujeto de una condición, característica o estado cualquiera de su propia vida, comparada con un patrón de referencia externo o con sus propias aspiraciones; además, refleja sentimientos de optimismo, de cumplimiento de objetivos y de autoestima positiva.

El bienestar o satisfacción personal, a pesar de ser un constructo subjetivo, se debe considerar que está delimitado por factores objetivos del contexto social en que está inserto el individuo, que condiciona sus aspiraciones y necesidades fundamentales por medio de la compleja red de normas, valores y relaciones sociales que se entretajan en el funcionamiento de cada sociedad.

Definidos ya los conceptos de Calidad de vida y Bienestar, y contextualizados en la temática del adulto mayor, a continuación se definen y aclaran conceptos referidos al tema del envejecimiento, los cuales serán abordados a lo largo de esta investigación.

El envejecimiento es un hecho, una condición natural e inherente a cada ser humano. Así lo define Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 46): “El envejecimiento no es una enfermedad sino un proceso biológico natural, corolario obligatorio de toda forma de vida”, agregando además que desde que nacemos, e incluso desde la concepción, todo ser humano experimenta el proceso de envejecimiento, y durante toda su vida, por lo tanto, la vida en sí misma es un proceso dinámico.

El proceso de envejecimiento es un proceso gradual, natural, universal, inexorable; estructurado a través del tiempo y evidenciado por cambios y transformaciones a nivel biopsicosocial. El paso del tiempo determina de algún modo nuestra condición finita.

Febrer de los Ríos y Soler (2004) se remontan a las culturas primitivas y mencionan que el concepto de envejecimiento llegó a relacionarse incluso con la magia y la religión, citando luego a algunos exponentes de la antigüedad que intentaban buscar respuestas a este proceso; en su libro señalan:

“Hipócrates defendía que el organismo envejecía debido a la pérdida progresiva de calor. Posteriormente, Leonardo Da Vinci concluyó sobre la base de sus estudios anatómicos realizados por medio de necropsias, que el origen del envejecimiento era la pérdida de flexibilidad de los tejidos orgánicos y el endurecimiento del colágeno” (Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p. 47)

Evidentemente, nadie está exento de este proceso, pues cada célula de nuestro cuerpo nace y muere, en algún momento. Pero es importante mencionar que básicamente hay dos tipos de envejecimiento: el envejecimiento individual y el envejecimiento poblacional. Por ahora, solo se hará referencia al envejecimiento individual, ya que este es el precursor del envejecimiento poblacional y porque además este último concepto será abordado más adelante.

El envejecimiento individual, por tanto, es el proceso de evolución -hasta ahora irreversible- que experimenta cada persona en el transcurso de su vida, tal como lo que define Dulcey-Ruiz, Mantilla, Carvajal & Camacho (2004), citado por De Burgos (2007, p. 40), afirmando que es “un proceso de cambio permanente que comienza con la vida y termina con la muerte; equivale a vivir cada día más tiempo”. En este sentido, todos vivimos el proceso de envejecimiento desde la concepción y a lo largo de toda nuestra vida. Dulcey-Ruiz et al (2004), citado por De Burgos, (2007, p.40) también plantean que este proceso “depende de condiciones tanto genéticas como ambientales y se relaciona muy particularmente con el contexto histórico, económico, político y socio-cultural en el cual se vive, así como con los comportamientos individuales, familiares y sociales”. El envejecimiento supone “un proceso degenerativo, universal, progresivo e irreversible que afecta a los distintos órganos y sistemas de nuestro organismo” (Castillo, 2007, p. 13), los cuales se acentúan a medida que aumenta la edad de las personas.

Galbán et al (2007) apuntan además, que el proceso de envejecimiento humano individual es el resultado de la suma de dos tipos de envejecimiento, el primario o intrínseco y el secundario, siendo el envejecimiento primario el que se relaciona directamente con las definiciones acerca del envejecimiento individual que se acaban de mencionar a través de diversos autores; lo definen como aquel proceso o conjunto de procesos degenerativos, que son producto de mecanismos moleculares y celulares que resultan responsables de las modificaciones que se manifiestan de manera externa, por lo tanto, son observables y no tienen relación con enfermedad.

Actualmente hay diversas teorías acerca del envejecimiento, unas basadas en los procesos orgánicos y otras en la genética, las cuales intentan explicar satisfactoriamente este proceso. Por otra parte, existen diversos criterios que se consideran a la hora de tratar el tema del envejecimiento y que hacen relación respecto a la categorización que se hace de las personas que vivencian esta etapa propiamente tal, es decir, quiénes son considerados “viejos” en términos de la vejez. De acuerdo al diccionario, la palabra “vejez” se utiliza para referirse a la última etapa de la vida del hombre, por lo tanto sólo a una más dentro de las tantas que conforman el proceso de desarrollo vital. Sin embargo de por sí denota una mayor diferenciación y distancia del resto de la sociedad que la observada en otros estadios,

cosa que no ocurre con la niñez o la juventud (Moragas, 1991). Según esto y respecto a los criterios que existen para decir que una persona es "vieja", acudimos a las palabras de (Moreno, 2005, p. 229), quien define tres criterios a considerar:

- **Criterio Cronológico:** se refiere a la edad en años; relacionado con el retiro o jubilación obligatoria.
- **Criterio Físico:** que considera las modificaciones físicas producidas en la persona, tales como “cambios en la postura, forma de caminar, facciones, color del pelo, piel, capacidad visual y auditiva, disminución en la capacidad del almacenamiento de la memoria que afecta a los tres tipos de memoria (...) de forma directa, sueño alterado, etc.” Esto, relacionado directamente con la alteración en forma notable de las actividades cotidianas.
- **Criterio Social:** según el papel o rol que desempeñan en la sociedad. Este criterio consideraría la perspectiva social del adulto mayor, la cual se basa en cómo la sociedad acepta o rechaza al anciano.

Estos criterios podrían hacer grandes diferencias al momento de referirnos a una persona respecto de su vejez, ya que el término varía de un criterio a otro según las especificaciones que estipula Moreno (2005). En relación a la utilización de la edad cronológica como referencia del envejecimiento (criterio cronológico), Merino (2002, p. 276) indica que “la edad por sí misma no es una referencia fiable para determinar parámetros que nos permitan conocer o clasificar a los individuos. Como se sabe, hay personas más jóvenes con 70 años que otras con 50”, haciendo referencia, además, que entre los 60 y los 90 años, hay una diferencia de 30, la misma diferencia que pudiera existir entre la niñez y la madurez adulta. Además, Párraga (2007, p. 131) señala que “a medida que la edad cronológica es mayor, también serán mayores las diferencias, y la velocidad del proceso de envejecimiento se incrementará”

Huenchuan (2003) también se refiere a este criterio cronológico, mencionando que la vejez se inicia a partir de los sesenta años —de acuerdo con la definición de las Naciones Unidas—, frontera que ha ido variando más rápidamente en los últimos tiempos que en toda la historia de occidente. “En el siglo XIII se era viejo a los 30 años de edad, a principios del siglo XIX, a los 40, y hoy en día la edad a partir de la cual se considera que una persona es mayor está en entredicho” (Huenchuan, 2003, p.160). Así pues, la definición cronológica de la vejez resultaría ser un asunto sociocultural donde cada sociedad establece el límite de edad a partir del cual una persona pasa a ser mayor o de edad avanzada. En la actualidad, el concepto de “viejo” suscita así reacciones negativas y no resulta sólo en una categoría descriptiva, sino que está cargado de significados que atribuyen los otros, no quienes viven el proceso, es decir, los propios viejos, sino que éstos, los viejos, se convierten en un otro para la sociedad y no en otro cualquiera, sino que en otro desconocido y más aún negado, por lo que “la palabra “viejo” adquiere el valor de lo indeseado y es sinónimo de incapacidad o limitación” (Zapata, 2001, p. 2).

La vejez puede ser una etapa de pérdidas, pero también de plenitud, dependiendo de la combinación de recursos y estructura de oportunidades individuales y generacionales a la que están expuestos los individuos en el transcurso de su vida, de acuerdo con su condición y posición dentro de la sociedad. Esto remite a conjugar la edad con otras diferencias sociales —tales como el género, la clase social o la etnicidad— que condicionan el acceso a dichos recursos y oportunidades, así como la posibilidad de disfrutarlos, todo lo cual da origen a la heterogeneidad del envejecimiento en general y de las personas mayores en particular. Por último, vale decir que “no existe un único paradigma de la vejez y el envejecimiento. La vejez alude a una realidad multifacética atravesada no solo por el paso del calendario, sino también por aspectos fisiológicos, sociales y culturales” (Huenchuan, 2003, p. 160).

A lo largo de la historia han surgido una amplia gama de conceptos que aluden, por un lado, a la etapa de envejecimiento, tales como tercera edad, senectud, senilidad, y por otro, a las personas a quienes involucra, adulto mayor, viejo, anciano, entre otros. A continuación, se definen y describen brevemente algunos de estos conceptos ya que serán mencionados a lo largo de este estudio. Esto, con la finalidad de contextualizarlos y facilitar la lectura y comprensión del mismo.

Primeramente, la expresión “tercera edad” es un término antrópico-social que hace referencia a la población de personas mayores o ancianas. En esta etapa el cuerpo se va deteriorando y, por consiguiente, es sinónimo de vejez y de ancianidad. Se trata de un grupo de la población que tiene 70 años de edad o más. Hoy en día, el término va dejando de utilizarse por los profesionales y es más utilizado el término personas mayores (en España y Argentina) y adulto mayor (en América Latina). Es la séptima y última etapa de la vida (prenatal, infancia, niñez, adolescencia, juventud, adultez y vejez o ancianidad) aconteciendo después de esta la muerte.

Continuando con otros conceptos homólogos al envejecimiento, nos encontramos con senectud y senilidad. Por una parte, senectud hace referencia al envejecer normal para una determinada edad, donde los cambios son inevitables e incluso esperados, mientras que senilidad se refiere a la disminución progresiva de la capacidad cognitiva cuando una persona envejece. La pérdida de la función cognitiva asociada con la senilidad es causada por un deterioro del cerebro y una pérdida de neuronas que dirigen las funciones mentales normales. Choque S. y Choque, J. (2007, p.8) se refieren a la senectud a través del concepto de senescencia, la cual define como “envejecimiento normal de los tejidos y del organismo. Concepto de debilidad, de ocaso. Es un estado que comienza al final de la edad adulta y que da fin a la maduración”, mientras que señala que la senilidad es la “disminución patológica (alteración) de las facultades física, y sobre todo psíquicas, debida a la vejez. En psiquiatría, la senilidad agrupa toda la patología mental de la vejez”.

Hasta aquí, se han definido términos que tienen más relación con lo que es el proceso de envejecimiento. Sin embargo, existen otras terminologías que son utilizadas para referirse a las personas que atraviesan la etapa de vejez; expresiones tales como “anciano”, “adulto mayor” o “persona mayor” pueden variar su significancia de un término a otro y provocar distinto impacto sobre aquellos a quien se dirige, aunque a veces se piense que se está refiriendo a lo mismo. Es por esta razón que se definen a continuación.

Choque S. y Choque, J. (2007, p.3) definen al anciano, de manera general, como aquella persona que ha precedido a otras en alguna cosa ya sea una función, un trabajo o un lugar, mientras que “en el plano simbólico, el anciano no es algo caduco sino persistente, duradero. El hecho de que un ser haya resistido al desgaste del tiempo se vive como una prueba de solidez, de autenticidad, de verdad”. En este sentido, por lo tanto, cada momento histórico, cada sociedad o cultura tendrían una visión distinta del anciano. En algunos casos, sobre todo en las sociedades pequeñas y tradicionales, esa visión puede llegar a ser positiva, de respeto e incluso de alta estimación. En las sociedades antiguas, el anciano era el consejero y la fuente de sabiduría. De Burgos (2007, p.48) hace una comparación con la sociedad actual, señalando que “en nuestras sociedades modernas, industriales y anónimas, por la circunstancia de la jubilación, donde el valor productivo prima sobre todo, la visión tiende a ser negativa, de persona inservible, infecunda (en todos los sentidos posibles) y molesta”.

En cuanto al concepto de adulto mayor, este presenta un uso relativamente reciente, ya que ha aparecido como alternativa a los clásicos persona de la tercera edad y anciano. Para Oña (2002, p. 13 y ss.), la significación de “mayor” o “persona mayor” puede entenderse desde dos perspectivas: una estática y otra dinámica. La primera se relaciona con un rango determinado de edad de la vida y la segunda realza el proceso de envejecimiento más que el estado, mientras que para Choque S. y Choque, J. (2007, p.7), persona mayor “es aquel ser humano que está en el período de la vejez”, período que es cada vez más importante y engloba, en el lenguaje corriente, al jubilado (en Chile, mujeres de 60 y más años, y hombres de 65 y más años) y a las personas entre 75 y 100 o más años. A su vez, define al jubilado señalando que es aquella “persona que se ha retirado: es decir,

que ha llegado a una cierta edad, ha cesado su actividad profesional y recibe una pensión (Choque S. y Choque, J., 2007, p. 8)

En tanto, un adulto mayor es aquel individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la que sigue tras la adultez y que antecede al fallecimiento de la persona, porque es precisamente durante esta fase que el cuerpo y las facultades cognitivas de las personas se van deteriorando. (Febrer de los Ríos y Soler, 2004; De Burgos, 2007).

Como se puede apreciar, diversos son los conceptos y definiciones que surgen inherentemente al momento de tratar el tema del envejecimiento y que, por la misma razón, se considera que deben conocerse al menos básicamente para poder abordar la temática que hoy se presenta: la situación del adulto mayor en nuestros días respecto de su envejecimiento.

1.1.2 Adulto Mayor y sus características biopsicosociales

Siguiendo con la línea del tema, acerca de los conceptos que surgen al tratar con el adulto mayor, surge el término *biopsicosocial*, respecto del cual, Vanegas y Gil (2007, p.57), señalan que “con el fin de conseguir la integración de las diferentes dimensiones del ser humano, el modelo “bio-psico-social” intenta lograr una visión coherente de las diferentes dimensiones de la salud desde una perspectiva biológica, individual y social”. De esta manera, se puede abarcar el tema del envejecimiento desde los fundamentos de las ciencias de la biología, de la psicología y desde las ciencias sociales, logrando una visión más completa del adulto mayor.

1.1.2.1 Características Sociales del Adulto Mayor

Conocidos los conceptos que derivan de la temática del envejecimiento, ya se puede comenzar a revisar las características sociales en las que se encuentra inmerso el adulto mayor dentro de la sociedad actual. Thomae (1982), citado por Zabala (2006, p.53) se refiere a la vejez como “un destino social, puesto que son las características de la sociedad

las que condicionan tanto la cantidad, como la calidad de vida”. De sus palabras, se infiere que la sociedad juega un rol fundamental en el desenvolvimiento del adulto mayor. En esta misma línea, Chawla (1988), citado en Zabala (2006, p.53), afirma que los ancianos “no siempre son dependientes a causa de su decadencia física, sino que lo son frecuentemente debido a la forma cómo son categorizados socialmente y a las presiones que se ejercen sobre ellos”. Si bien es cierto, analizando lo que plantean estos autores, se complementan las definiciones antes revisadas y que discutían acerca del carácter y significancia que la sociedad le otorga a la vejez, lo que la transforma inmediatamente en una condición de necesidad del otro, condición que es reconocida bajo el término de dependencia, la cual está definida por Choque, S. y Choque, J. (2007, p.5) como la “necesidad de un objeto o persona que hace de tercero que facilita el cumplimiento de una u otra función física o psíquica”. Dicho esto, se hace necesario efectuar un análisis más profundo de este último concepto y conocer en qué nivel de dependencia se encuentran las personas de la tercera edad en la sociedad actual y cómo se manifiesta, es decir, qué tan dependientes son los adultos mayores y cómo se reflejan en y con la sociedad.

Como una aproximación al término de dependencia, se cita la definición que propone la OMS (2001) y que la define como “la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales”. Luego, Baltes y Wahl (1990), citado por el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA, 2009, p.11) establecen que la dependencia del adulto mayor es “la necesidad de ser ayudado para ajustarse a su medio e interactuar con él”, mientras que Abanto (2000), citado por SENAMA (2009, p.11) indica que desde un punto de vista asistencial, la dependencia es la necesidad de ayuda que se concreta “cuando se recurre a un tercero o cuidador y estos cuidados afectan los actos elementales de la vida diaria”. Estas definiciones permiten apreciar el carácter social de la dependencia, pues definen a la misma bajo la perspectiva de que el adulto mayor posee una necesidad que solo puede ser resuelta por un tercero. Sin embargo, existen otras definiciones aportadas por otros autores, quienes se refieren al concepto de dependencia en términos de las insuficiencias del adulto mayor, incluyendo el término de discapacidad, tal cual lo indica Barthel (1965), citado por

SENAMA (2009, p.11), quien establece que la dependencia es “incapacidad funcional en relación con las actividades de la vida diaria”. Es a raíz de esta definición que se abre el paso a la discusión acerca de la relación que se establece entre estos dos conceptos. Asimismo, Querejeta (2004, p.26) también utiliza el término de discapacidad al referirse a la dependencia, afirmando que “hay que darse cuenta que la dependencia siempre es consecuencia de un grado severo de discapacidad”. Para lograr comprender que *dependencia* y *discapacidad* son términos que están relacionados inherentemente, primero debemos comparar las definiciones anteriormente descritas y realizar un contraste con otras definiciones que nos permitan abordar esta premisa de manera global y consistente.

La Organización de las Naciones Unidas (1975) habla sobre la discapacidad y declara que “el término persona con discapacidad designa a toda persona incapacitada de atender por sí misma, en su totalidad o en parte, a las necesidades de una vida individual o social normal a consecuencia de una deficiencia, congénita o no, de sus facultades físicas o mentales”, similar a lo que indica Querejeta (2004, p.27), quien afirma que “la discapacidad es atributo inseparable de la dependencia, pero pueden existir diversos grados de discapacidad sin que exista dependencia”. Por tanto, podríamos decir que esta compleja relación entre discapacidad y dependencia, oscila entre las condiciones de salud alteradas, ya sean trastornos o enfermedades, funciones o estructuras corporales afectadas que resultan como limitaciones para realizar diversas actividades, y los factores del contexto personal, como el ambiental, ya sean barreras o ayudas.

Por otro lado, la Primera Conferencia Nacional de Prevención y Promoción de la Salud (2007, p. 57), define la dependencia como “el resultado de la combinación de cambios fisiológicos relacionados con la edad, las enfermedades crónicas y los procesos agudos o intercurrentes. Todo ello además, influido por el entorno psicosocial, ambiental y sanitario”. En cuanto a la primera parte de esta definición, se desprende la idea de que el autor relaciona la dependencia con la dimensión biológica del envejecimiento, es decir, aspectos de la salud y deterioro fisiológico del adulto mayor, otorgándole de esta manera un enfoque tradicionalista, al igual que Brown (1996), citado por Montario y Losada (2004), quien plantea que “la dependencia suele ser entendida como un fenómeno unidimensional,

es decir, un declive físico esperable de mayor o menor cuantía”. En consecuencia, la dependencia del adulto mayor tendría su origen en la esencia del envejecimiento, siendo este el deterioro incesante y progresivo de las cualidades físicas de la persona. Ahora bien, respecto de la segunda parte de la definición en cuestión, extraída de la Primera Conferencia Nacional de Prevención y Promoción de la Salud (2007), se puede inferir que la dependencia se define también bajo una perspectiva más social, es decir, que la dependencia no es un concepto que se asocia solo a la situación biológica de las personas, sino que también se encuentra fuertemente influenciada por las condiciones ambientales, sociales, culturales, económicas y psicológicas, de un determinado contexto. Este nuevo enfoque, permite abarcar este concepto desde una perspectiva más global y se ajusta con lo que plantea Montario y Losada (2004) respecto de la dependencia, quien menciona que este término se debe considerar como un concepto multidimensional, multifuncional y multicausal.

Continuando con lo anteriormente planteado, se considera el enfoque multidimensional del concepto de dependencia de los citados autores, y se complementa con lo que proponen Baltes y Wahl (1990), citado por Raz (2001, p. 162), quienes explican que existen factores que intervienen en la dependencia, y los sintetizan de la siguiente manera:

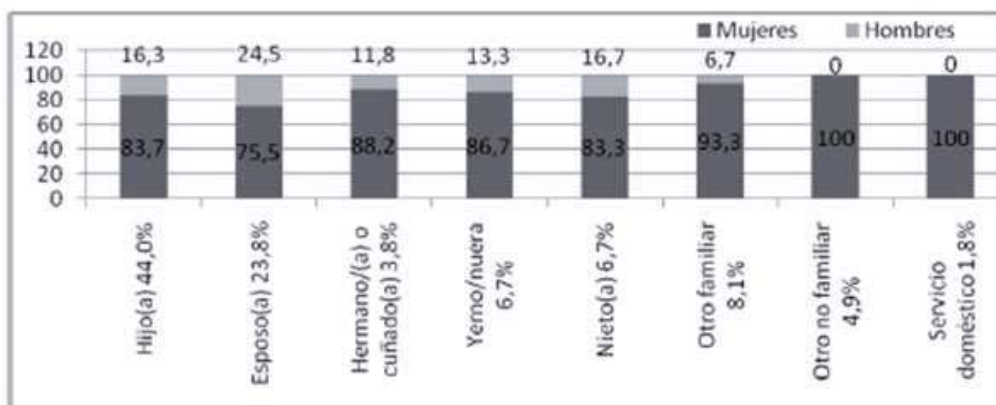
- Factores Físicos:
 - Fragilidad física.
 - Enfermedades crónicas.
 - Utilización de fármacos

- Factores Psicológicos:
 - Trastornos mentales.
 - Rasgos de la personalidad.

- Factores Contextuales:
 - Ambiente Físico
 - Ambiente social. (Contingencias ambientales - expectativas y estereotipos)

A propósito de estos factores, O'Shea (2003), concluye que la dependencia podría también tener su origen, o verse agravada también, por la ausencia de integración social, relaciones solidarias, entornos accesibles y recursos económicos adecuados para la vida de las personas mayores. A raíz de este planteamiento se hace necesario indagar un poco más acerca de los factores anteriormente expuestos, haciendo hincapié en lo que respecta a los factores contextuales que inciden en el concepto de dependencia. Según lo anterior, Zavala et al (2006, p. 78), señala que “el principal sistema social del anciano y el apoyo que recibe viene de su familia”. Asimismo Zavala et al (2006, p.54) define a la familia como “una unidad social sujeta a las presiones y condiciones de su entorno cultural, económico y político de un momento dado”, y además agrega “es la de varias personas relacionadas por los lazos de parentesco, sanguíneos, de matrimonio o por adopción”. Así entonces la familia del anciano brinda apoyo social, funcional, económico o material, afectivo y asistencia en diversas formas. De las citas anteriores, se aprecia, que la familia actúa como el principal apoyo social hacia el adulto mayor. Por otro lado, el apoyo social como concepto en su raíz más básica viene siendo definido por Kaplan (1977), citado por Zavala et al (2006, p. 59), “como aquellos lazos entre los individuos que desempeñan una parte significativa en el mantenimiento de la integridad física y psicológica de la persona al promover el dominio emocional, ofrecer consejo y proporcionar retroalimentación sobre la propia identidad y el desempeño”.

Entonces a partir de aquel concepto y ubicándonos en el contexto del adulto mayor, Fernández y Manríquez-Abril (2010, p. 81) definen el apoyo social como un constructo “tanto familiar como de amigos cercanos y otros allegados, es un factor fundamental en la configuración de las redes sociales informales del adulto mayor”, y agrega posteriormente a su definición que esto ocurre “porque le proporciona un conjunto de experiencias compartidas, evitando condiciones de aislamiento social por falta de compañerismo, camaradería, intimidad y contacto físico con personas significativas”. Así, a través de estos autores, se pretende explicar las diferentes dimensiones en las que la familia y cercanos permiten a los adultos mayores evitar el aislamiento social y potenciar el sentirse perteneciente a la sociedad.

Figura N° 1. Cuidadores de las personas mayores dependientes por género

Fuente: Elaboración de SENAMA a partir del Estudios de Dependencia SENAMA 2011

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, son principalmente los familiares más cercanos, (hijos directos, cónyuges, hermanos, cuñados, yernos, nietos u otros familiares) quienes se hacen cargo de los adultos mayores cuando estos adquieren cierto grado de dependencia. Es entonces cuando se aprecia el valor del apoyo brindado por estos y la real importancia que tienen en el proceso social del adulto mayor en el envejecimiento, resultando ser un pilar fundamental que incide directamente en el bienestar del adulto mayor y consecuentemente, en su calidad de vida.

Finalmente, para concluir este tema referente a las cuestiones sociales que afectan al adulto mayor y la importancia del factor contextual en cuanto a la dependencia de los mismos, entendemos que el adulto mayor necesita protagonismo dentro de su propia vida, tal cual lo necesita cualquier ser humano en todas sus etapas. Como sociedad, es importante que permitamos que cada adulto mayor conozca sus límites y sus capacidades para que de esta manera pueda reconocerse a sí mismo, y así, reconocerse dentro de la sociedad.

1.1.2.2 Características Psicológicas del Adulto Mayor

La vejez viene acompañada de transformaciones estructurales y funcionales importantes en prácticamente todos los órganos y sistemas, incluido el Sistema Nervioso Central (Raz, 2001). Asimismo, “el envejecimiento está asociado con el deterioro de muchos procesos sensoriales y cognitivos” (Baltes y Linderberger, 1997, p. 18) y “de muchas funciones psicológicas y cerebrales” (Rodríguez y Raz, 2004, p 78). Los cambios principales se producen en áreas de la corteza cerebral frontal, parietal y temporal. Por tanto, incluye tanto la conducta motora (lo que una persona hace), emocional (lo que siente) y cognitiva (lo que piensa), como complejos atributos humanos como la conciencia, la experiencia, la personalidad, la inteligencia o la mente.

La investigación sobre el envejecimiento cognitivo es hoy una “nueva frontera” de las ciencias humanas (Dixon y Nilsson, 2005) que integra las aportaciones de la psicología cognitiva del envejecimiento y la psicología del ciclo vital. En la actualidad, disciplinas científicas como la neurociencia, la farmacología, la epidemiología, la genética, la biología y las ciencias de la salud están realizando aportaciones muy interesantes al estudio del envejecimiento cognitivo. En concreto, hay que resaltar las aportaciones que está realizando en la comprensión de lo que significa el envejecimiento cognitivo una nueva disciplina conocida como neurociencia cognitiva del envejecimiento. Asimismo, como menciona Cabeza et al. (2005, p. 11) “el principal objetivo de esta ciencia es el estudio de los cambios que se producen en el cerebro humano a nivel neural como consecuencia del envejecimiento...el estudio de los cambios anatómico-fisiológicos ha consistido preferentemente en la descripción de los procesos de atrofia cerebral y en la pérdida de sinapsis”. En la actualidad, cada día son más numerosos los estudios que combinan el estudio de los procesos cognitivos desde un punto conductual con la aproximación neurológica. De esta forma, está siendo posible estudiar los efectos del envejecimiento, tanto en los procesos cognitivos como en los cerebrales.

Por otro lado, para abordar el estudio del envejecimiento desde un punto de vista neuropsicológico, implica necesariamente, afrontar el reto de conocer qué cambios cerebrales pueden estar causando cambios en el funcionamiento cognitivo. Para ello es necesario, en primer lugar, que seamos capaces de poder establecer los límites entre el envejecimiento normal y distintas condiciones patológicas que afectan al sistema nervioso en etapas avanzadas de la vida. En este sentido, no es infrecuente confundir lo que son cambios cognitivos específicos asociados a la edad con las primeras manifestaciones de condiciones patológicas. Así, por ejemplo, las alteraciones relacionadas con la memoria suelen ser los primeros signos y/o síntomas cognitivos más frecuentes tanto en el envejecimiento normal como en las primeras etapas de la enfermedad de Alzheimer. (Román y Sánchez, 1998). Gallagher y Rapp (1997), al referirse a este posible efecto de solapamiento entre el proceso de envejecimiento normal y la presencia de un estado neuropatológico asociado a la edad, como la enfermedad de Alzheimer, hacen especial mención al hecho de que por las características específicas de la evolución de esta enfermedad (curso lento, progresivo y sin manifestaciones clínicamente significativas al comienzo), es probable que los estudios sobre envejecimiento normal puedan incluir algunos sujetos con enfermedad neurológica no reconocida.

Asimismo, Zarranz (1997, p. 11) se pregunta si los límites entre el envejecimiento normal y patológico se diluyen al aceptar como normales en los cerebros viejos la presencia de lesiones usuales pero que en realidad son propias de estados patológicos. Además, este mismo autor, se cuestiona “si sería válido tomar como representativos de un envejecimiento normal el caso de los ancianos que a edades muy avanzadas conservan intactas sus facultades mentales y un alto rendimiento profesional”. En este sentido, La Rue (1992, p. 68), tras revisar los trabajos relacionados con los marcadores neurodegenerativos, indica que “es posible encontrar en personas mayores alteraciones neuropatológicas a pesar de que éstas presentan un funcionamiento cognitivo normal”.

Lo expuesto anteriormente conlleva a especular que el paso del tiempo no es igual para todas las personas. Si bien parece ser que el rendimiento cognitivo tiende a disminuir durante el envejecimiento normal, existe una amplia variabilidad interindividual,

apareciendo como una posible explicación a este hecho la involución de sujetos con enfermedades sistémicas o neurodegenerativas.

1.1.2.3 Características Fisiológicas del Adulto Mayor

El envejecimiento es un hecho demográfico y cultural, pero se trata indudablemente de un hecho biológico que ni siquiera es exclusivo del ser humano, ya que por él pasan todos los seres vivos sin excepción. Lo importante, sin embargo, es que no afecta a todas las personas por igual, incluso, ni siquiera afecta por igual a los distintos órganos del cuerpo humano. Es por esta razón que se harán algunas divisiones para explicar de manera más clara qué es lo que ocurre fisiológicamente con el envejecimiento humano.

Sistema Cardiovascular

El envejecimiento del sistema cardiovascular está asociado con un número característico de cambios a nivel bioquímico, histológico y morfológico. Sin embargo, no todas las modificaciones presentadas se asocian con deterioro en la función. El sistema cardiovascular “está formado por el corazón, vasos sanguíneos y la sangre. Su principal función es el transporte de esa última”. (Ponce y De León, 2004)

En lo que refiere al corazón, el principal órgano del sistema cardiovascular, está constituido por músculo estriado y de contracción involuntaria, y tiene como principal función la “de impulsar la sangre hacia los pulmones y hacia todo el cuerpo, mediante varias contracciones y relajaciones sincronizadas, el corazón hace su trabajo que al final se traduce en la adecuada asimilación de sustancias por todo el organismo” (Fragas y Beas, 2013, p.1).

Los cambios que principalmente afectan a este órgano están asociados al músculo, el cual sufre alteraciones respecto de su tamaño en cuanto aumenta la edad de las personas. Esto se debe principalmente a un proceso de hipertrofia de la célula miocárdica. Los cambios que principalmente afectan a este órgano están asociados al músculo, el cual sufre alteraciones respecto de su tamaño en cuanto aumenta la edad de las personas. Esto se debe principalmente a un proceso de hipertrofia de la célula miocárdica (Olivetti, et al. 1991), a lo cual, paralelamente, el corazón comienza a “disminuir ligeramente su masa muscular, que a la vez que disminuye también la ritmicidad intrínseca y el VCM (cantidad de sangre expulsada por minuto)” (De Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.55). Además es habitual encontrar depósitos de sustancias grasas, que se van incorporando con el pasar de los años, denominados ateromas, en las válvulas aórticas, lo cual pueden producir los comúnmente denominados soplos. (De Febrer de los ríos y Soler, 2004).

Tabla N°1. Cambios morfológicos durante el envejecimiento a nivel cardiaco.

Cambios morfológicos durante el envejecimiento a nivel cardiaco
- Aumento de peso en el corazón
- Disminución del número de miositos
- Aumento en el tamaño de celular miocárdicas
- Disminución en el número de células en el nodo sinusal
- Disminución en la densidad en las fibras de conducción
- Disminución en la relación de elastina/colágeno
- Aumento en la rigidez miocárdica
- Calcificación del sistema vascular y el sistema de conducción
- Depósito de amiloide y de lipofusina

Fuente: Ocampo, J. y Gutierrez, J., 2005. Envejecimiento del Sistema Cardiovascular, p. 55

Ocampo y Gutierrez (2005) proponen dividir el desgaste del corazón en tres tipos y sus respectivas especificaciones:

- Celular: Muchos miocitos mueren provocando que el trabajo que realizan los sobrevivientes se incremente. Los fibroblastos producen exceso de colágeno y algunos se convierten en miofibroblastos.
- Tisular: El colágeno se entrecruza, el corazón aumenta su tamaño y produce el endurecimiento del corazón o la fibrosis.
- Órgano y sistema: Las arterias mayores se endurecen así como las válvulas del corazón y la acumulación de grasas en el sistema cardiovascular, las cuales conllevan a hipertensión, trombosis e infartos.

Respecto del resto del sistema vascular, formado por las venas y arterias, el envejecimiento se manifiesta por “el endurecimiento y engrosamiento de las paredes arteriales (arterioesclerosis), con la consiguiente dificultad para el flujo normal de la sangre, y se ve acentuado por factores dietéticos, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, entre otros”. (De Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p.55). Las arterias se endurecen y obligan al corazón a mandar la sangre con una mayor presión. Fragas y Beas (2013, p.10) mencionan que este endurecimiento, puede tener su origen debido al envejecimiento o a la formación de cúmulos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos.

Sistema Respiratorio

El sistema respiratorio está formado por la laringe, la tráquea, los bronquios, los pulmones y los alveolos pulmonares. Su principal función es captar el oxígeno y expulsar el dióxido de carbono de nuestro cuerpo. Con el pasar de los años y como consecuencia del envejecimiento, sin considerar los malos hábitos que una persona pudiese tener, los principales cambios que afectan el sistema respiratorio del adulto mayor son la disminución de la presión de retracción elástica del pulmón, disminución de la distensibilidad de la pared torácica y de la fuerza de los músculos respiratorios, los cambios en el control de la

respiración y la disminución de la percepción del aumento de la resistencia de las vías aéreas. (Oyarzun, 2009).

En primer lugar, respecto de la disminución de la presión de retracción elástica del pulmón, se puede mencionar que esto se “produce debido a una pérdida de elasticidad que posibilitan la función respiratoria (músculos intercostales y diafragma) y un endurecimiento de los cartílagos costales” (De Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p.57). En segundo lugar, en cuanto a la disminución de la distensibilidad de la pared torácica, Oyarzún (2009, p.412) plantea que “esto ha sido atribuido a varias causas siendo las principales las calcificaciones articulares especialmente las costo vertebrales y de los discos intervertebrales”. En tercer lugar, respecto de la disminución de la fuerza de los músculos respiratorios, Oyarzun, (2009, p. 412) afirma que “factores propios del músculo que explican este decremento serían la hipoplasia de fibras musculares y la disminución del número de neuronas periféricas”. Otros factores contribuyentes a la disminución de la fuerza de los músculos respiratorios son la desnutrición, la disminución del índice cardíaco y las alteraciones neurológicas, especialmente cerebro-vasculares que se presentan en la senectud. (Oyarzun, 2009). Referente a los cambios en el control de la respiración, Janssens, (1999, p.203) menciona que “en reposo, se ha descrito la disminución de la respuesta ventilatoria a la hipoxia y a la hipercapnia para adultos mayores”

Brischetto (1984, p. 1149) plantea que “en ejercicio, se ha encontrado un aumento de la razón ventilación/producción de CO₂ (equivalente ventilatorio a la producción de CO₂) lo cual es generado por un aumento de la relación V'/Q' que tiende a aumentar la relación volumen del espacio muerto/volumen corriente”. Esto quiere decir que, en ejercicio, se ha encontrado un aumento de la razón ventilación/producción de CO₂, lo que equivale a una mayor producción de dióxido de carbono (CO₂), lo cual tiende a aumentar la relación del espacio muerto/volumen corriente en el sistema, por ende, existe una mayor cantidad de aire, que no se utiliza en el intercambio gaseoso. (Brischetto, 1984). Así también el sistema respiratorio experimenta una “disminución en la capacidad vital, la cual queda definida por un 25% del aire corriente, 50% del aire complementario y se puede llegar hasta la inexistencia del aire de reserva”. (De Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p.57).

Sistema Músculo-Esquelético o Locomotor

El envejecimiento afecta no solo la composición biológica sino también funcional del sistema músculo-esquelético, siendo unas de las limitantes más preocupantes cuando se trata de envejecimiento, ya que estas modificaciones funcionales conlleva una serie de cambios de hábito del adulto mayor, pues, tareas cotidianas que antes se cumplían con facilidad como cocinar, bañarse u otras, para los adultos mayores resultan más complejas llegando incluso a depender de otras personas para realizarlas. El sistema locomotor está constituido fundamentalmente por el sistema osteoarticular, formado por huesos, articulaciones y ligamentos, y por el sistema muscular, compuesto por músculos y tendones. Estos dos sistemas interactúan entre ellos a través de un complejo sistema de palancas con el fin de generar el movimiento y la locomoción del ser humano lo cual le permite interactuar con el medio que le rodea, además de cumplir la función de sostén y protección a los otros órganos del cuerpo.

Millán y Pérez, (2001, p.1) afirman que “la actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motriz, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz”. Estas modificaciones son parte de los efectos que se generan debido a que el envejecimiento ataca a cada uno de estos subsistemas de diversas maneras.

En los huesos, “el tejido óseo del esqueleto tiene dificultad de fijar el calcio, el hueso se vuelve esponjoso y frágil. También es frecuente la aparición de fijaciones óseas (osteofitos) anormales alrededor del esqueleto” (Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p.52). Las principales consecuencias de esto se dan en que en caso de fracturas, la regeneración ósea se dé bastante más lenta de llevar. Esto concuerda con lo expuesto por Millan y Perez (2001, p.1) “A partir de los 35 años en mujeres y más tarde en hombres, se produce una pérdida ósea anual del 1% aproximadamente que hace los huesos más frágiles y propensos a la fractura”. Esta descalcificación progresiva, también afecta a la columna vertebral, acentuando las curvaturas naturales. (De Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p.52), mientras que en el caso de las articulaciones, con el pasar del tiempo, “el cartílago articular se desgasta y tiende a fijar el calcio...sobre todo en las zonas de máxima presión. La cápsula y

los ligamentos se endurecen, el líquido sinovial pierde parte de sus propiedades lubricantes... aparecen fijaciones óseas y cuerpos extraños dentro de la articulación”. (Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.52).

En relación a los músculos, los órganos del movimiento en nuestro cuerpo, cada uno de ellos posee fuerza, tono y elasticidad. En este caso el proceso de envejecimiento del músculo, este se ve deteriorado según debido a causas como “mala oxigenación, disminución de la producción de energía, perturbaciones del equilibrio ácido-básico de sangre. Modificaciones bioquímicas y hormonales, entre otras, se caracteriza por una mayor fatigabilidad”. (Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.53). Con el paso de los años disminuye el número y el tamaño de las fibras musculares, disminuyendo consecuentemente la fuerza, lo que concluye con una mayor propensión a la fatiga en los adultos mayores, una predisposición que podría aumentar el número de lesiones en este grupo etario (Millán y Pérez, 2001). Otro de los cambios importantes que afectan al sistema muscular del adulto mayor se relaciona con las dimensiones del músculo, según como plantean Izquierdo y Aguado (1998, p.303), “la reducción en fuerza máxima con el envejecimiento se relaciona con una disminución en el área de la sección transversal del músculo. La fuerza explosiva se ve reducida drásticamente y en mayor grado que la fuerza máxima...”, mientras que Millán y Pérez (2001) mencionan que también disminuyen la capacidad aeróbica, la fuerza muscular y la capacidad funcional general, la marcha se modifica y los pasos son más cortos, lentos y planos; se levantan menos los pies del suelo y se pierde el balanceo de los brazos.

En términos generales, la sumatoria de los cambios óseos, articulares y musculares, perjudican considerablemente el correcto funcionamiento del aparato locomotor, ya que al verse afectada una estructura, ésta genera un efecto dominó, repercutiendo en otras estructuras que dependen de la misma para funcionar normalmente. En una de sus afirmaciones, Millán y Pérez (2001, p.1) otorga un claro ejemplo de esta interacción de los sistemas que conforman el aparato locomotor, indicando que “la columna vertebral acusa la degeneración articular y de una cifosis dorsal favorecida por el desequilibrio y falta de tono muscular y vicios posturales. Esta cifosis dorsal acentúa la lordosis cervical y puede que lumbar para conservar el equilibrio”.

Todos estos cambios pueden derivar en que el adulto mayor comience a perder autonomía y necesite de un tercero para poder realizar acciones cotidianas, que pueden ser tan básicas como bañarse, levantarse de una silla o atar los cordones de sus zapatos.

Sistema Nervioso

El sistema nervioso está formado por el sistema nervioso cerebro-espinal, que a su vez está conformado por el cerebro, cerebelo tronco cerebral y la medula espinal, órganos que regulan las acciones nerviosas consientes (De Febrer de los ríos y Soler, 2004).

Su complemento es el sistema nervioso vegetativo, este regula la vida de nutrición del organismo, “está formado por el sistema nervioso simpático y parasimpático y controla los mecanismos involuntarios”. (De Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.59).

Con la avanzada edad de la persona, el sistema nervioso va adquiriendo las siguientes modificaciones, establecidas por el mismo autor.

Una ligera atrofia de la masa cerebral, con la consiguiente disminución de su peso...disminuye el número de neuronas y de interconexiones neuronales, disminuye la intensidad de los estímulos eléctricos y disminuye la capacidad de propagación de estos, por consiguiente el aumento en los tiempos de reacción. Disminuye el aporte sanguíneo al cerebro, paralelamente hay menos consumo del mismo y finalmente se atenúan los reflejos. ” (De Febrer de los ríos y Soler, 2004, pp.59-60).

Las consecuencias más importantes de estas pérdidas o disminuciones provocadas se ven reflejadas en cambios psicomotrices en el adulto mayor, ya sea en una baja en los niveles de seguridad de la marcha de la persona, mayores dificultades para poder mantener un estado de bipedestación, así también de mantener una atención efectiva en dos acciones en un mismo momento, cualidades orientativas y reacciones rápidas en actividades de la vida diaria. Estas complicaciones también pueden llegar a incidir en la comunicación del

adulto mayor, ya sea el caso del uso del lenguaje o en la escritura. Finalmente también los procesos cognitivos se ven deteriorados, ralentizando los procesos de aprendizaje, de comprensión y concentración en el aprendizaje. (De Febrer de los ríos y Soler, 2004).

Envejecimiento de los órganos sensoriales

El sistema nervioso, descrito anteriormente, “posee receptores especializados que obtienen información del entorno, la visión, el oído, el olfato, el gusto, el tacto, entre otros”. (González Hidalgo, 2001, p.306).

- La Visión

El lente ocular se vuelve más gruesa con el pasar del tiempo, e inclusive triplica su masa a la edad de 70 años, haciéndose más densa. Pierde, elasticidad, haciendo que el enfoque sobre objetos sea más difícil. (González Hidalgo, 2001, p.306). Esto trae como consecuencias en la agudeza de la visual y el campo de visión, También se altera y disminuye la visión de cerca, debido a que el cristalino pierda elasticidad (presbiopía) y a que este es cada vez más duro y opaco (cataratas). (De Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.63). El envejecimiento también causa que la pupila se reduzca en tamaño, debido a una atrofia del musculo que dilata y la contrae, ella dificulta los ajustes a los cambios de luz. (González Hidalgo, 2001, p.306).

- El Oído

Los cambios en el envejecimiento referentes al oído se le denominan presbiacusia, Debido a esto disminuye la sensibilidad acústica sobretodo de los sonidos de alta frecuencia y se pierde la capacidad de discriminación de los sonidos, en especial del lenguaje. (De Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.63). Esta presbiacusia puede ser sensorial, (se atrofia el órgano de Corti), mecánica (la cóclea pierde capacidad de conducir vibraciones), neuronal (perdida de neuronas del sistema auditivo), central (perdidas de neuronas de interpretación

de sonidos) y vascular (falta de irrigación sanguínea en la cóclea). (González Hidalgo, 2001, p.307).

- El Gusto y el Olfato

En ambos sentidos, “gusto y olfato permanecen relativamente estables a lo largo del tiempo y el envejecimiento poco efecto tiene sobre ellos”. (González Hidalgo, 2001, p.307). Por tanto si bien existen cambios ligeros, estos no son necesariamente determinantes al momento de especificar los cambios propiamente tal.

- El Tacto

Respecto a este sentido, los efectos que el envejecimiento trae consigo se pueden resumir a que existe una “pérdida de elasticidad de la piel, además de una pérdida de sensibilidad cutánea. Estos cambios dan un resultado en una menor capacidad de percibir y reconocer lo percibido”. (De Febrer de los ríos y Soler, 2004, p.63).

1.1.3 Enfermedades que afectan al adulto mayor

América Latina se enfrenta, en los albores de este nuevo siglo, a las consecuencias de éxitos en salud y la confluencia de las múltiples transiciones que la sociedad ha experimentado tanto demográficamente, a nivel de salud, e incluso en políticas públicas. (Frenk y González, 1994, citado por Gallego-Carrillo et al., 2006, p.793). Ante este nuevo escenario, que se ha visto proporcionado por los avances hechos por el campo de la salud, en el que se ha experimentado, como dice el mismo Gallego-Carrillo, et al (2006, p.793) “un proceso de migración de la consideración de los daños a la salud, como la mortalidad y la morbilidad, a la consideración de medidas integradoras e innovadoras como la esperanza de vida ajustada por estado de salud y la calidad de vida”. Debemos entonces abrirnos a la discusión sobre cuáles son los factores de salud que se encuentran aquejando a la población de los adultos mayores en nuestro país.

Respecto a la Mortalidad, esta es definida por la OMS (2014), como “el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa”. Estos datos nos revelan el estado actual en que la población se ve afectada por enfermedades y afecciones, que para este caso, resultan en la muerte del individuo.

Tabla N° 2. Enfermedades según grupo etario

Causa		Grupo etario	
		65 a 79 años	80 y más
Enfermedades del sistema nervioso	Total	840	1.571
	Hombres	430	562
	Mujeres	410	1.009
Enfermedades del sistema circulatorio	Total	8.612	12.029
	Hombres	5.088	4.691
	Mujeres	3.524	7.338
Enfermedades del sistema respiratorio	Total	2.594	5.337
	Hombres	1.496	2.289
	Mujeres	1.098	3.048
Enfermedades del sistema digestivo	Total	2.367	1.724
	Hombres	1.373	685
	Mujeres	994	1.039
Enfermedades del sistema genitourinario	Total	1.010	1.671
	Hombres	535	700
	Mujeres	475	971

Podemos apreciar entonces, que en la tabla anterior, existe una tendencia respecto a la mortalidad en el grupo de personas de 65 años a 80 años y de 80 años en adelante, en enfermedades del sistema circulatorio, sistema respiratorio, sistema digestivo, trastornos mentales y de comportamiento, así como también por tumores u otras afecciones de tipo genitourinario y del sistema nervioso.

En cuanto a la morbilidad, que viene siendo la “proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado” (RAE, 2014), las estadísticas poblacionales respecto a este ítem, nos aportan datos relativos al bienestar relativo y la expectativa de vida, que si bien hemos analizado anteriormente que cada vez esta es mayor, no necesariamente significa mantener un buen estado de salud. En Chile, en este grupo etario, se encuentra una alta frecuencia de enfermedades crónicas y limitaciones funcionales que deterioran la calidad de vida. Donde el 80% de la carga de enfermedad obedece a las enfermedades crónicas, mientras el 12% corresponde al grupo de lesiones (Minsal, 2007). En ambos grupos, el componente de discapacidad de la carga de enfermedad, supera al de muertes prematuras (Ministerio de Salud, 2007). A raíz de estos antecedentes previos queremos conocer cuáles son las principales afecciones que influyen en la morbilidad de los adultos mayores.

Tabla N°3 Años de vida saludables perdidos (AVISA) en Chile, 2007, Todas las Edades

Patologías	% de Avisa
Condiciones Neuropsiquiátricas	23,2%
Enfermedades Digestivas	15,8%
Enfermedades Cardiovasculares	12,1%
Lesiones no intencionales	7,7%
Enfermedades Musculo-Esqueléticas	7,7%
Enfermedades de los órganos de los sentidos	6,4%
Neoplasias Malignas	5,9%
Lesiones Intencionales	3,8%

Fuente: Ministerio de salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible. 2007

Como se puede apreciar en la tabla anterior, a nivel poblacional, el 83% del total de la carga de enfermedad se concentra en 8 grupos de causas, que se observan en la tabla N° 3, destacando como principal causa las condiciones neuropsiquiátricas, seguidas por las enfermedades digestivas y cardiovasculares. Ahora bien, si estos datos que son generales de la población total del país, aportan una tendencia a las posibles enfermedades que los adultos mayores pueden llegar a poseer, resulta necesario conocer un poco más en detalle el perfil de enfermedades que afectan directamente al adulto mayor.

Tabla N°4 Porcentaje de AVISA en el grupo de 60 a 74 años

Patologías	% de Avisa
Enfermedades Digestivas	17,2%
Condiciones Neuropsiquiátricas	14,9%
Enfermedades Cardiovasculares	14,4%
Neoplasias Malignas	12,2%
Enfermedades de los órganos de los sentidos	10,8%
Enfermedades Musculo-Esqueléticas	9,9%
Enfermedades Respiratorias Crónicas	4,3%
Diabetes Mellitus	4,0%
Lesiones no Intencionales	2,8%
Enfermedades Genitourinarias	2,7%
Condiciones Orales	1,8%

Fuente: Ministerio de salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible. 2007

En tanto la tabla N°4 deja en claro que la tendencia en el tramo de personas de 60 a 74 años, destacan principalmente las enfermedades digestivas como la principal causa, seguidas de las condiciones neuropsiquiátricas y cardiovasculares, lo que se condice bastante con los datos anteriores acerca de la población general chilena.

Tabla N° 5 Porcentaje de AVISA en el grupo de 75 a mas

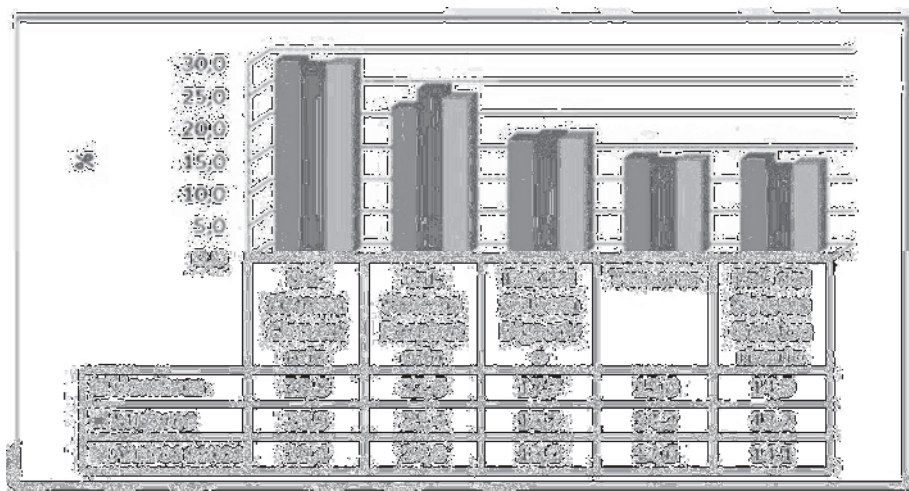
Patologías	% de Avisa
Condiciones Neuropsiquiátricas	24,9%
Enfermedades Cardiovasculares	16,7%
Enfermedades Digestivas	14,2%
Neoplasias Malignas	9,3%
Enfermedades de los órganos de los sentidos	8,0%
Enfermedades Musculo-Esqueléticas	6,0%
Enfermedades Respiratorias Crónicas	5,3%
Diabetes Mellitus	3,5%
Enfermedades Genitourinarias	2,7%
Infecciones Respiratorias	2,1%
Lesiones no Intencionales	2,0%
Trastornos Endocrinos y Metabólicos	1,9%

Fuente: Ministerio de salud. Departamento de Epidemiología. Informe Final. Estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible. 2007

Mientras, en el siguiente tramo, como hace mención la tabla N° 5, las personas de 75 años en adelante, padecen de enfermedades que se concentran en 3 patologías, siendo las condiciones neuropsiquiátricas las que se presentan con las cifras mayores, seguidas de las enfermedades cardiovasculares y en tercer lugar aparecen las enfermedades digestivas. Se debe tener en cuenta que, si bien estas enfermedades se adjudican a la tercera edad, varias de ellas han tenido su origen o tendencia durante la etapa de adultez. Además, otro aspecto importante a tener en consideración relativo al actual estado de salud del adulto mayor, es

el que marcan las estadísticas sobre egresos hospitalarios y las razones que lleva a los adultos mayores a ser atendidos en aquellos centros, lo que también refleja las grandes causas de morbilidad en este grupo etario.

Figura N° 2 Egresos Hospitalarios en población adulta mayor, según causas y sexo, Chile, 2010



Fuente: DEIS – MINSAL, 2013

Como se puede apreciar en la información contenida en el gráfico anterior, este muestra que dentro de los principales grupos de causas de hospitalización de las personas mayores, se encuentran las enfermedades del sistema circulatorio, seguidas de las enfermedades del sistema respiratorio, digestivo y tumores, orden de magnitud que se mantiene para ambos sexos.

En consideración, a raíz de los antecedentes que muestran las estadísticas expuestas, se organizan a continuación las diversas patologías que están afectando a la población de adultos mayores en la actualidad en Chile.

Enfermedades cardiovasculares.

Las enfermedades cardiovasculares se deben a trastornos del corazón y los vasos sanguíneos, entre ellos las cardiopatías coronarias (ataques cardíacos), las enfermedades cerebrovasculares (apoplejía), el aumento de la tensión arterial (hipertensión), las vasculopatías periféricas, las cardiopatías reumáticas, las cardiopatías congénitas y la insuficiencia cardíaca. (OMS, 2014).

Dentro de las que encontramos importantes de detallar y que son bastante comunes en las poblaciones de adulto mayor estudiadas de nuestro país, tenemos las siguientes:

Hipertensión Arterial: “La hipertensión arterial (HTA) es un síndrome multifactorial de origen genético muy fácil de diagnosticar y de difícil control en el mundo”. (Sellén, 2007, p. 7). Técnicamente es un nivel mantenido de la presión arterial (PA) sistodiastólica igual o superior a 140/90 mmHg, respectivamente, tomada en condiciones apropiadas en por lo menos tres lecturas de preferencia en tres días diferentes. (Sellén, 2007, p.8).

“El HTA es un problema de salud pública de la población adulta, siendo un factor de riesgo muy importante en el infarto del miocardio, enfermedad renal y enfermedad vascular oclusiva aterosclerótica. En Chile, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en la población general”. (Minsal, 1995, pags 7-15, citado por Lagomarsino, 1998, p227).

Arterioesclerosis: “La arterioesclerosis (ART) es una enfermedad común de las arterias del corazón, cerebro y periferia”. (Egido et al, 2009, p.29).

Mientras que Saban Ruiz y Alonso (2012, p.112) definen la ART es “un engrosamiento y endurecimiento arterial, difuso, por fibrosis con mayor o menor depósito de calcio. Es de índole genético y se asocia siempre al factor edad, que es su factor más determinante. Su significación pronóstica depende de que se asocie o no al hipertensión arterial sistólica aislada.”.

Diabetes: Si bien no es una enfermedad propiamente cardiovascular, para efectos de clasificación, la anexaremos con este tipo de patologías.

La diabetes mellitus es una pandemia que constituye un importante problema de salud pública en todo el mundo, por el número de personas afectadas y por la implicación socioeconómica que supone el control y tratamiento de la enfermedad y sus complicaciones. (Sellí et al, 2005, p.1366). La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. (OMS, 2014).

El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (OMS, 2014).

Los síntomas y alteraciones más comunes en el diabético son: aumento de la sensación de sed (polidipsia), aumento del apetito (polifagia), orinar con mucha frecuencia (poliuria), cansancio, mal humor, contraer frecuentemente padecimientos infecciosos, aumento de peso (diabetes tipo II) o disminuir de peso (Diabetes tipo I). (Rivera 2000, p.2).

Diabetes de tipo I (también llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia): Se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Sus síntomas consisten, entre otros, en excreción excesiva de orina, sed, hambre constante, pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio, estos síntomas pueden aparecer de forma súbita. (OMS, 2014).

Diabetes de tipo II (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta): Se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. (OMS, 2014).

Esta es la forma más frecuente de diabetes; aparece en la edad. Frecuentemente se relaciona con la obesidad y si tiene algún familiar diabético, lo más probable es que esa persona (incluyendo la a su descendencia) tenga predisposición a padecer diabetes. (Rivera 2000, p.4).

Síndrome Metabólico (SM) : El SM es un conjunto de factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II y enfermedad cardiovascular, caracterizado por la presencia de resistencia a la insulina e hiperinsulinismo compensador asociados con trastornos del metabolismo de los carbohidratos y lípidos, cifras elevadas de presión arterial y obesidad. (Pineda, 2008, p.98).

La presencia de síndrome metabólico se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, con disminución en la supervivencia, en particular, por el incremento unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular. (Lopez, 2007).

Patologías Neuropsiquiátricas

Deterioro Cognitivo: La existencia de un déficit subjetivo y objetivo en las funciones cognitivas: “deterioro de la capacidad de atención y concentración, de razonamiento, ejecutivo, de juicio, de planificación, de adaptación a situaciones nuevas, de memoria, de lenguaje expresivo y comprensión del lenguaje, de las capacidades viso constructivas y de orientación en el espacio” (Minsal, 2008, p. 24).

Alzheimer: Es un síndrome anatomoclínico de etiopatogenia diversa, íntimamente relacionado con el envejecimiento. La enfermedad causa depósitos cerebrales proteicos insolubles, intracelular, la degeneración neurofibrilar y extracelular, la sustancia amiloide de las placas seniles. Finalmente ocasiona una pérdida neuronal y atrofia cerebral, con las consiguientes alteraciones que se manifiestan clínicamente por una demencia. (Alberca, 2002, p.15).

Los rasgos clínicos, lo que le sucede al paciente, se centran en tres aspectos: “Alteraciones cognitivas, es decir, alteraciones de la memoria y de otras capacidades mentales; alteraciones funcionales, o sea, una pérdida progresiva de independencia en las actividades de la vida diaria; y alteraciones psicológicas y del comportamiento, esto es, ansiedad, delirios, alucinaciones, vagabundeo, agresión”. (Peña-Casanova, 1999, p.16).

Demencia Senil: La OMS (1986, p.11), toma la definición del Royal College of Physicians, donde demencia es el menoscabo global adquirido de las funciones corticales superiores, incluida la memoria, la capacidad para resolver los problemas de la vida cotidiana, el ejercicio de las pericias perceptivo-motrices aprendidas, el empleo recorrido de las habilidades para la vida social, todos los aspectos del lenguaje y la comunicación y el control de las reacciones emocionales, en ausencia de obnubilación grave de la conciencia. El trastorno suele ser progresivo aunque no necesariamente irreversible.

Parkinson: “Es una enfermedad caracterizada por temblor de reposo, rigidez, bradicinecia, y la perdida de los reflejos posturales.” (Michelli, 2006, p.1)

“Movimiento involuntario tremulante con disminución parcial de la potencia muscular, en parte, no durante la acción, y aun apoyado, con una tendencia a inclinar el tronco hacia adelante y pasar de un paso de la marcha a correr. Los sentidos y el intelecto permanecen intactos”. (Michelli, 2006, p.4)

Patología músculo-esquelética

En esta clasificación encontraremos algunas de las enfermedades mas comunes que afectan al sistema musculo esquelético de las personas:

Osteoporosis: Es una enfermedad caracterizada por una baja masa ósea y deterioro de la micro arquitectura del tejido óseo, que conduce a un aumento de la fragilidad del hueso y consecuentemente a un aumento del riesgo de fractura. (OMS, citado por Orosco Lopez, 2001, p.117).

Es una patología prevalente en la población, caracterizada por una disminución generalizada y progresiva de la densidad de masa ósea (DMO), o masa ósea por unidad de volumen, que produce un deterioro en la microarquitectura del tejido óseo tendiendo a incrementar la fragilidad ósea y la susceptibilidad a las fracturas en la edad tardía”. (Vicente-Herrero, 2006, p.26).

Sarcopenia: La definición original de Rosenberg considera como “pérdida de masa muscular asociada al envejecimiento” (Rodríguez Moreno, 2012, p.8). Mientras que la sociedad de medicina geriátrica europea, la define como “un síndrome que se caracteriza por una pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza, con el riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad” (Rodríguez Moreno, 2012, p.26).

Esta disminución de masa muscular provoca una disminución en la fuerza y la función muscular que están involucradas en la discapacidad del anciano (Soto, 2003, citado por Burgos Peláez, 2006, p.51) La sarcopenia incrementa el riesgo de caídas, de fracturas y aumenta la vulnerabilidad a las lesiones, y consecuentemente puede ser causa de dependencia funcional y de discapacidad en el anciano. (Burgos Peláez, 2006, p.51).

Osteoartrosis: Es una enfermedad sistémica, multifactorial, prevalente, progresiva, incurable. Se caracteriza por áreas focales de pérdida de cartílago en las articulaciones sinoviales. Los síntomas principales son dolor o artralgia, disminución progresiva de la función, deformidad articular y finalmente incapacidad funcional. Las articulaciones más frecuentemente afectadas son: rodilla, cadera, columna, manos, y pies. (De Pavia-Motta et al, 2005, p.93).

Otra definición la especifica como una “enfermedad articular degenerativa no inflamatoria caracterizada por degradación del cartílago articular, esclerosis subcondral, formación de osteófitos y cambios en los tejidos blandos que incluye membrana sinovial, cápsula articular, ligamentos y músculos”. (Anand et al, 2004, citado por Alvarez Lopez, et al, 2005, p.57).

Barceló (1992, citado por Martínez Blanco 2003, p.106) agrega que la OA se caracteriza por 3 fenómenos: destrucción del cartílago de la superficie articular,

remodelación ósea con fenómenos de neoformación (osteofitos) y de rarefacción ósea (quistes subcondrales) y sinovitis secundaria.

Artritis: Es una enfermedad inflamatoria que afecta las articulaciones y que puede ser la causa de dolores insoportables. A la artritis se le ha designado como una enfermedad degenerativa de las articulaciones. (Candel, 2009, p.11).

Lumbociática: Si bien, esta tampoco podríamos considerarla en esta clasificación, por efectos prácticos, la dejaremos en esta categoría. Se refiere al compromiso radicular y el consiguiente proceso inflamatorio a nivel de la raíz nerviosa lumbosacra que ocasiona dolor lumbar irradiado a miembros inferiores, si bien, el dolor lumbar no siempre está presente. (Cuadra, 2011, p.1)

El paciente presenta dolor que aparece bruscamente o después de un lumbago, cuya etiología más habitual es la hernia de disco, siendo secundario los procesos degenerativos vertebrales. El paciente suele adoptar una posición antiálgica con el miembro en semiflexión. (Cuadra, 2011, p.1)

Además se puede describir como una sensación dolorosa que el enfermo refiere en la región lumbosacra, región glútea y cara postero externa de la extremidad inferior (Larraguibel, 2006, p.27).

También hace pensar que el origen de la lesión pueda estar relacionada con una artrosis vertebral (artrosis interapofisaria posterior) si el paciente tiene más edad de 40 años y el dolor rara vez sobrepasa la rodilla y empeora estando sentado durante mucho tiempo. (Cuadra, 2011, p.1)

Son estas enfermedades presentadas en detalle anteriormente, la gran parte de las patologías que en la actualidad aquejan a los adultos mayores de nuestro país, cuyas afecciones, limitantes y necesidades derivadas de las mismas, son importante conocer de cara a las mejoras que nuestro plan busca traer a los sujetos inmersos en la propuesta, donde al menos como objetivo se debería lograr paliar los efectos de estas enfermedades y afecciones en lo que respecta a los sintomatológico de todas estas patologías presentadas.

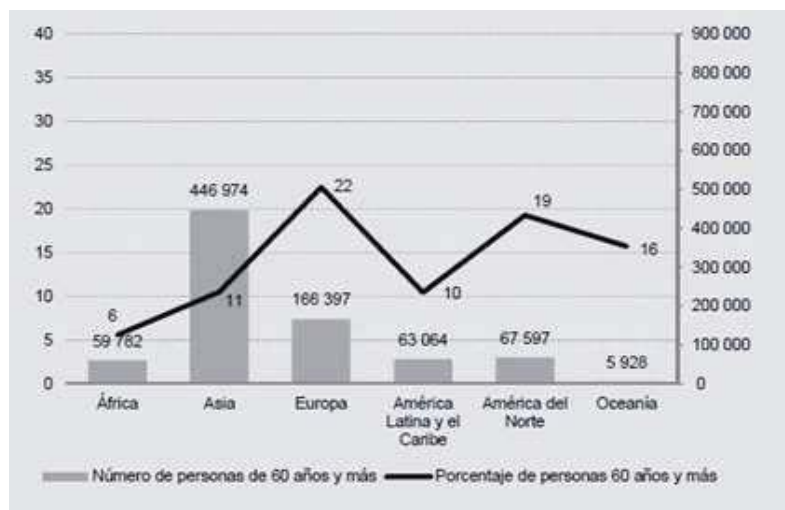
1.2 MARCO EMPÍRICO

1.2.1 Adulto Mayor en la actualidad mundial

En nuestros días, a nivel mundial, se da cuenta de una sociedad con tendencia al envejecimiento de la población debido a una diversidad de cambios demográficos, sociales, económicos y tecnológicos generados a partir de la Revolución Industrial. Asimismo, “el grupo que crece más rápidamente dentro de la población de edad avanzada es el de las personas de 80 y más años, hasta tal punto que su proporción en la población global de 65 y más años aumentará pasando por término medio, en el conjunto de los países de la OCDE, del 18,2% en 1980 al 21,7% en 1990.”(Guillemard, 1992 p. 24). Estas cifras revelan el aumento progresivo que experimenta la población senil cada año, un proceso que se caracteriza por un acelerado ritmo de desarrollo y un contexto social que se identifica con altos índices de pobreza, escaso desarrollo institucional, una constante y aguda desigualdad social que desemboca en la discriminación de los adultos mayores y por ende, un escaso apoyo social.

A continuación, presentamos un gráfico que revela la situación a nivel mundial referente al número de personas de 60 años y más que habita cada continente en el año 2012 (considerando una subdivisión del continente americano), a la vez que, expone los porcentajes que representa la población senil respecto de la población general de cada continente. (Ver gráfico I)

Figura N° 3. Cantidad y porcentaje de población de 60 años y más en el mundo, 2012.

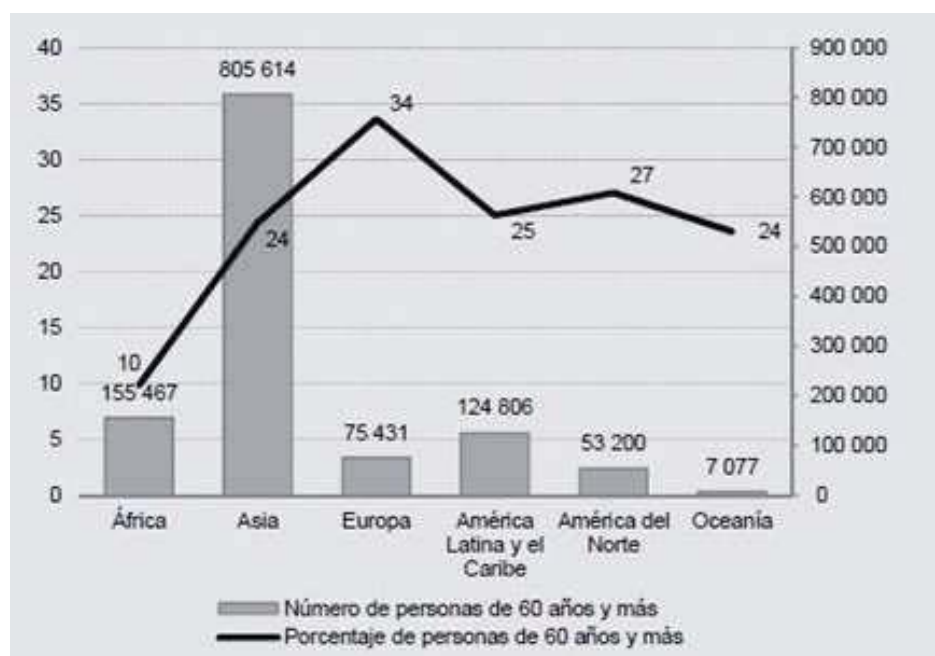


Fuente: Elaborado sobre la base de United Nations, "Population Ageing and Development 2012" (ST/ESA/SERA/323), Department of Economic and Social Affairs, New York, 2012, [en línea] <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/population-ageing-development-2012.shtml>, citado en Huenchuan, 2013 Perspectivas globales sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores 2007 – 2013 p.54

Esta figura nos muestra que, en términos numéricos, Asia es el continente con mayor población de adultos mayores (considerando a aquellas personas que tienen 60 y más años). Sin embargo, a pesar de la gran diferencia que existe entre este continente y Europa en cuanto a esta misma cifra, el panorama cambia drásticamente cuando se habla en términos proporcionales, es decir, cuando se considera el porcentaje de población senil respecto a la población en general. Así, en 2012 la región más poblada de personas de edad era Asia, y le seguía Europa. América Latina y el Caribe tenían poco más de 63 millones de personas mayores de 60 años. Sin embargo, Europa era la región con mayor presencia de este grupo etario en términos proporcionales (22% de los europeos tenía 60 años y más), y le seguían en orden decreciente según este criterio: América del Norte (19%), Oceanía (16%) y América Latina y el Caribe (10%).

Continuando con este análisis, presentamos una segunda figura que muestra los datos anteriormente vistos, esta vez, basados en una proyección hacia el año 2050.

Figura N° 4. Cantidad y porcentaje de población de 60 años y más en el mundo, 2050.



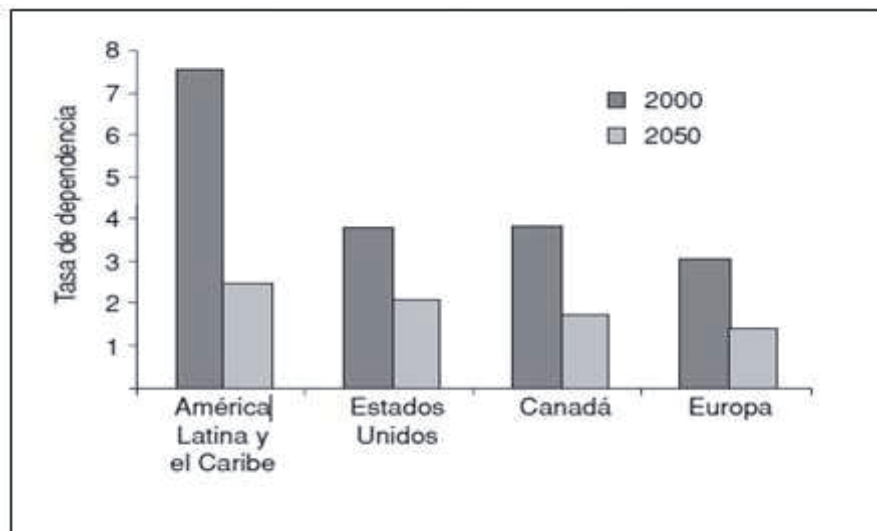
Fuente: Elaborado sobre la base de United Nations, "Population Ageing and Development 2012" (ST/ESA/SERA/323), Department of Economic and Social Affairs, New York, 2012, [en línea] <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/population-ageing-development-2012.shtml>, citado en Huenchuan, 2013 Perspectivas globales sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores 2007 – 2013 p.55

Esta figura prevé que el porcentaje de adultos mayores respecto a la población general correspondiente a cada continente sufrirá un aumento en cada uno de ellos. Europa y América del Norte seguirían ocupando los primeros lugares con las cifras más altas, sucediendo luego América Latina y el Caribe con cifras que se disparan en comparación al año 2012. En 2050, la población adulta mayor habrá crecido en más de 350 millones de personas en Asia, alcanzando un total de 805.614 millones, que representarán el 24% de la población regional. Europa tendrá menos personas de este grupo etario que en la actualidad, pero constituirán el 34% de su población. América Latina y el Caribe prácticamente habrán duplicado su población adulta mayor, que equivaldrá a un cuarto de la población regional.

Considerando el significativo aumento que sufrirían las cifras porcentuales acerca de la población senil en América Latina y el Caribe hacia el año 2050 en el gráfico anterior, concluimos que los principales posibles motivos de esta alza serían, por un lado, que la cantidad de personas pertenecientes a la población menor de 60 años haya sufrido un importante decrecimiento, y por otro, el aumento de la esperanza de vida muy posible debido a los avances tecnológicos que pudieran haber durante esos años sobre todo en medicina.

En cuanto a esto último, desde una perspectiva menos globalizadora, presentamos un gráfico que muestra el número de personas entre 15 a 49 años de edad por cada adulto mayor de 60 años en una proyección desde el año 2000 hasta el año 2050 en América Latina, Europa, Canadá y Estados Unidos.

Figura N° 5. Personas entre 15 y 19 años de edad por cada adulto mayor de 60 años. Años 2000-2050



Fuente: CEPAL (2), citado por Suárez y Pescetto, 2005 Sistemas de protección social para el adulto mayor en América latina y el Caribe, p.420

Como podemos apreciar a través de figura N° 5 de CEPAL, concluimos con las mismas interpretaciones que en los gráficos anteriormente planteados: por un lado, la población que comprende entre las edades de 15 y 49 años disminuirá en el lapso de tiempo de 50 años; por otro, el aumento de la población senil es una realidad cada vez más preocupante, lo que podría asociarse directamente con el aumento de la “esperanza de vida”, la cual ha aumentado en numerosos países de forma significativa lo que produce una abundancia de población madura y longeva, consecuencia del éxito de las políticas de salud pública y del desarrollo socioeconómico. Parte de la población que antes moría en el parto, en los primeros meses de vida, durante la infancia y juventud y la primera madurez, ahora sobrevive durante muchos años. De hecho, los factores más determinantes del envejecimiento poblacional presente en nuestros días corresponden a las tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad, pues tal como indica Guillemard (1992; p. 22) “Todos los países en los que desciende la tasa de fecundidad están condenados a envejecer, y cuanto más rápido e intenso sea este descenso, mayor será el envejecimiento de la población, produciéndose además en un periodo más corto”. Asimismo Suárez y Pescetto plantean que “En 1975 la población mayor de 60 años en esta parte de la Región era de 21 millones de

personas (6,5% de la población total), en solo 25 años este grupo de población ascendió a 41 millones de personas (8,1% de la población)” (Suárez y Pescetto, 2005, p. 419). Como podemos apreciar, la población envejece cuando aumenta la proporción de personas de la tercera edad (es decir, adultos de 60 años o más), se reduce el número de niños (personas menores de 15 años) y por la disminución en la proporción de personas en edad de trabajar (15 a 49 años). En tanto la población de menores de 15 años se redujo en este mismo período de 41% a 32%. Pasando a una situación futura donde los “adultos mayores de 60 años que representaban el 8,1% de la población total de América Latina en el año 2000, pasarán a ser el 14,1% en 2025 y representarán cerca de la cuarta parte de la población total (23,4%) en 2050”. (Suarez y Pescetto, 2005, p. 419-420).

Considerando estas cifras de carácter regional se puede aseverar que, “toda la región envejece rápidamente, es así como para el año 2050 uno de cada cuatro latinoamericanos será adulto mayor.” (SENAMA, 2011, p. 9). Es por esto, que a partir de estas proyecciones, varias instituciones gubernamentales y organizaciones a nivel mundial deciden tomar medidas ante el tema del envejecimiento poblacional, ya sea formando asambleas que permitieran discutir el tema como la formulación de políticas públicas que permitan hacerse cargo de esta temática. A continuación, presentamos las más relevantes, bajo el criterio que compete a esta investigación.

1.2.1.1 Políticas públicas para el adulto mayor en el mundo

Antes de discutir sobre cualquier asunto que mencione políticas públicas respecto de los adultos mayores, es necesario apuntar una breve definición acerca de qué se entiende por políticas públicas sobre la vejez. Huenchuan (2003, p.5) las define como “aquellas acciones organizadas por el Estado para hacer frente a las consecuencias sociales, económicas y culturales del envejecimiento de la población y de los individuos” agregando que mediante ellas se puede apreciar al “Estado en acción” según las diferentes posiciones que el mismo adopte frente a la temática del envejecimiento.

En los años cincuenta y sesenta los estudios realizados por las Naciones Unidas proyectaban las tendencias sociodemográficas que afectarían a la población mundial, haciendo énfasis en el envejecimiento poblacional. Como consecuencia, se realizó una Asamblea Mundial del Envejecimiento que tuvo lugar en el año 1982 en Austria y que concluyó con la aprobación del primer instrumento intergubernamental para enfrentar sus posibles efectos, el Plan de Acción Internacional de Viena. Este Plan pretendía garantizar que las personas mayores tuviesen oportunidades de contribuir al desarrollo y compartir sus beneficios (Andrews, 2000), y representó el ingreso del tema del envejecimiento individual y de la población en la agenda internacional, con especial hincapié en la situación de los países desarrollados.

En dicho Plan, se establece que:

“Sus metas principales son: fortalecer la capacidad de los países para abordar de manera efectiva el envejecimiento de su población y atender a las preocupaciones y necesidades especiales de las personas de más edad, y fomentar una respuesta internacional adecuada a los problemas del envejecimiento mediante medidas para el establecimiento del nuevo orden económico internacional y el aumento de las actividades internacionales de cooperación técnica, en particular entre los propios países en desarrollo”. (Citado en Dabove, 2008, p. 15)

Años más tarde se realizó una Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento en el año 2002, celebrada en Madrid (OPS/OMS, 2002), la cual convocó a 142 países miembros de las Naciones Unidas a objeto de evaluar el estado de avance de las recomendaciones del Plan de Acción de Envejecimiento de la Primera Asamblea celebrada en Austria en 1982 (Naciones Unidas, 2002) y aprobar una declaración política de los gobiernos y un plan de acción internacional que mejoraría las condiciones de vida de la población adulta mayor, en el que, a diferencia de la primera, se prestó especial atención a la situación de los países en desarrollo. Ambos planes reflejan valores humanos generales y fundamentales, y en el segundo se plantean como temas centrales la concreción de los derechos humanos y libertades fundamentales de todas las personas de edad; la garantía de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas mayores, y de los civiles y

políticos, y la eliminación de todas las formas de violencia y discriminación en contra de las personas de edad.

Con respecto a este tema Belenguer nos explica que “en general, las políticas internacionales van orientadas a un cambio en la concepción de la vejez, considerando a ésta como una etapa de vida activa, en la que se puede lograr el máximo de autonomía individual y la posibilidad de la autorrealización” (2000, p.7).

Asimismo, la planificación y distribución de los servicios para los ancianos debe dar respuesta a sus necesidades específicas. La OPS (1997), citado por Sanhueza et al (2005, pp. 17-21), propone "servicios para el anciano relativamente sano e independiente, servicios para aquellos que experimentan limitaciones y requieren apoyos, servicios para aquellos cuyas necesidades requieren cuidado institucionalizado". De esta manera, cualquier servicio que este dirigido al adulto mayor debe incluir a todos los adultos mayores, considerando en cada uno de ellos todas sus posibles capacidades y limitantes.

De esta manera, los objetivos del Plan de Acción de Envejecimiento de Madrid comprenden (Citado en Dabove, 2008, p. 15)

- i. “Fomentar la comprensión nacional e internacional de las consecuencias económicas, sociales y culturales que el envejecimiento de la población tiene en el proceso de desarrollo.
- ii. Promover las comprensiones nacionales e internacionales de las cuestiones humanitarias y de desarrollo relacionadas con el envejecimiento.
- iii. Proponer y estimular políticas y programas orientados a la acción y destinados a garantizar la seguridad social y económica a las personas de edad, así como darles oportunidades de contribuir al desarrollo y compartir sus beneficios.
- iv. Presentar alternativas y opciones de política que sean compatibles con los valores y metas nacionales y con los principios reconocidos internacionalmente con respecto al envejecimiento de la población y a las necesidades de las propias personas de edad.

- v. Alentar el desarrollo de una enseñanza, una capacitación y una investigación que respondan adecuadamente al envejecimiento de la población mundial y fomentar el intercambio internacional de aptitudes y conocimiento en esta esfera.”

Estos objetivos persiguen la integración del adulto mayor en la sociedad, partiendo desde la concientización y comprensión del ser adulto mayor y la etapa de envejecimiento como fenómeno natural y mundial, hasta la promoción y elaboración de políticas y programas que permitan alternativas de investigación y capacitación garantizando la seguridad social del adulto mayor.

Por otra parte, los principios inherentes tratados en la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento son los de envejecimiento activo, protagonismo y respeto a la heterogeneidad de las personas mayores, enfoque de ciclo de vida y concepción prospectiva a largo plazo, y solidaridad intergeneracional. En el mismo documento del Plan de Acción sobre el Envejecimiento de Madrid se plantean recomendaciones referidas a las tres áreas prioritarias; Personas de edad y desarrollo, Salud bienestar en la vejez, por último Entornos propicios y favorables. De las áreas mencionadas anteriormente se crean los siguientes objetivos:

- Protección de los derechos humanos de las personas mayores.
- Acceso al trabajo decente y al crédito para micro emprendimientos.
- Inclusión laboral formal de las personas mayores.
- Mejoramiento de la cobertura de las pensiones no contributivas y contributivas.
- Creación de condiciones para la participación en la vejez.
- Acceso a la educación durante toda la vida.
- Cobertura universal de los servicios de salud;
- Servicios integrales de salud, que respondan a las necesidades de las personas mayores; Fomento de conductas y ambientes saludables, mediante programas sectoriales.
- Regular los servicios a largo plazo
- Formación de recursos humanos.
- Seguimiento del estado de la salud de las personas mayores.

- Adaptación del entorno físico para una vida independiente en la vejez
- Apoyo a la sostenibilidad y adecuación de los sistemas de apoyo
- Fomento de una imagen positiva de la vejez.

(Huenchuan y Morlachetti, 2006)

Asimismo, se afirma que su aplicación es responsabilidad de los países firmantes, a los que se alienta a impulsar las actividades necesarias para lograr el pleno cumplimiento de los acuerdos. Las medidas que los países se comprometieron a llevar a cabo son: incorporación del envejecimiento en todos los ámbitos de la política pública, elaboración de planes y programas nacionales de envejecimiento, diseño de un sistema de indicadores de la situación de las personas mayores, desarrollo de una agenda de investigación en envejecimiento y como última medida la solicitud de apoyo a los organismos internacionales para la aplicación de la Estrategia.

Asimismo las Naciones Unidas (2013) citador por Huenchuan (2013, p. 30) “Se ha logrado un progreso en los distintos sectores en los últimos cinco años, en particular en los países desarrollados y algunos países en desarrollo. Sin embargo, el progreso general en la implementación del Plan de Acción de Madrid se ha retrasado en muchos países, con deficiencias significativas entre las políticas y la práctica, como consecuencia de la insuficiencia de fondos y la carencia de recursos humanos y políticos”.

El adulto mayor en nuestros días requiere ser cuidado y protegido con dignidad, ser apoyado por la familia, para que logre su bienestar, respetando su condición de persona, de ser humano, porque es un derecho. Según Gastron (2003), en la Asamblea General de la ONU se aprobó, en 1991, los principios a favor del adulto mayor y dice cuidados, proclama que las personas de edad deben gozar de atenciones familiares, con asistencia médica y puedan disfrutar de los derechos humanos y las libertades fundamentales. Los Estados deben promover el pleno goce de los derechos de las personas mayores, creando las condiciones jurídicas, políticas, económicas, sociales y culturales que permitan el desarrollo íntegro de la persona humana. En este sentido, un país no sólo debe abstenerse de interferir en el ejercicio de

los derechos individuales, sino que además, debería realizar prestaciones positivas, es decir, adoptar medidas administrativas y legislativas para que el ejercicio de esos derechos no sea ilusorio.

Si hablamos del bienestar del adulto mayor debemos mencionar *calidad de vida* del adulto mayor, la cual según Velandia (1994, p. 2)

“Es la resultante de la interacción entre las diferentes características de la existencia humana (vivienda, vestido, alimentación, educación y libertades humanas); cada una de las cuales contribuye de diferente manera para permitir un óptimo estado de bienestar, teniendo en cuenta el proceso evolutivo del envejecimiento, las adaptaciones del individuo a su medio biológico y psicosocial cambiante, el cual se da en forma individual y diferente; adaptación que influye en su salud física, fallas en la memoria y el temor, el abandono, la muerte, la dependencia o la invalidez”.

Respecto de las medidas legislativas y la protección constitucional de los derechos en la vejez en América Latina y el Caribe, la titularidad de estos derechos tiene como referente normativo los acuerdos y normas internacionales acerca de los derechos humanos. Sin embargo, la constitucionalidad de cada país se encarga de establecer la jerarquía de dichos tratados dentro del ordenamiento jurídico interno, reconociendo algunos derechos de las personas mayores e incluyéndolos en leyes generales (Ver Cuadro I) o mediante la creación de leyes que protejan integralmente sus derechos (ver Cuadro II). En estos apartados se hace referencia a ambos tipos de leyes, calificando la última de ellas como “leyes especiales” constituidas en el marco normativo de las acciones en materia de envejecimiento en los países que cuentan con estos instrumentos jurídicos.

Cuadro N° 1. Países seleccionados de América Latina y El Caribe: Derechos civiles y políticos garantizados en las leyes de protección especial de las personas mayores.

Países	Derechos civiles y políticos	Voto	Libertad y seguridad personal	Libertad de pensamiento, conciencia o religión	Asociación	No discriminación
Brazil	*	*	*	*	*	*
Argentina	*	*	*	*	*	*
Ecuador	*	*	*	*	*	*
El Salvador					*	*
Guatemala						
México	*	*	*	*	*	*
Paraguay						*
Perú	*	*	*	*	*	*
Puerto Rico			*	*	*	*
República Dominicana					*	*
Uruguay			*	*	*	*
Venezuela (Rep. Bol. de)					*	*

Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL, sobre la base de las legislaciones especiales de los países incluidos en el cuadro. Citado por Huenchuan S. en Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas, 2009 p. 35

Cuadro N°2. Países seleccionados de América Latina y El Caribe: Derechos económicos, sociales y culturales garantizados en las leyes de protección especial de las personas mayores.

Países	Derechos económicos, sociales y culturales	Educación y cultura	Trabajo	Salud física y mental	Salud física y mental	Vivienda	Nivel de vida adecuado	Protección de la familia	Cantidad de derechos garantizados
Bolivia	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Brasil	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Costa Rica	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Cuba	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Guatemala	*	*	*	*	*	*	*	*	9
México	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Paraguay	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Perú	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Puerto Rico	*	*	*	*	*	*	*	*	9
República Dominicana	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Uruguay	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Venezuela (Rep. Bol. de)	*	*	*	*	*	*	*	*	9

Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL, sobre la base de las legislaciones especiales de los países incluidos en el cuadro. Citado por Huenchuan S. en Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas, 2009 p. 36

Como se logra apreciar en el cuadro anterior al respecto de los Derechos económicos, sociales y culturales garantizados en las leyes de protección especial de las personas mayores en 12 países de América Latina y el Caribe, la totalidad de ellos garantiza los derechos de Salud física y mental, luego 10 países responden al derecho del Trabajo, de la Vivienda y la Protección de la familia y por último, considerando las cifras mayores, 9 países se comprometen con los derechos de Educación y cultura y Seguridad social. En un menor número se garantiza el derecho a un Nivel de vida adecuado, resultando ser solo la mitad del total de países los que se comprometen con éste.

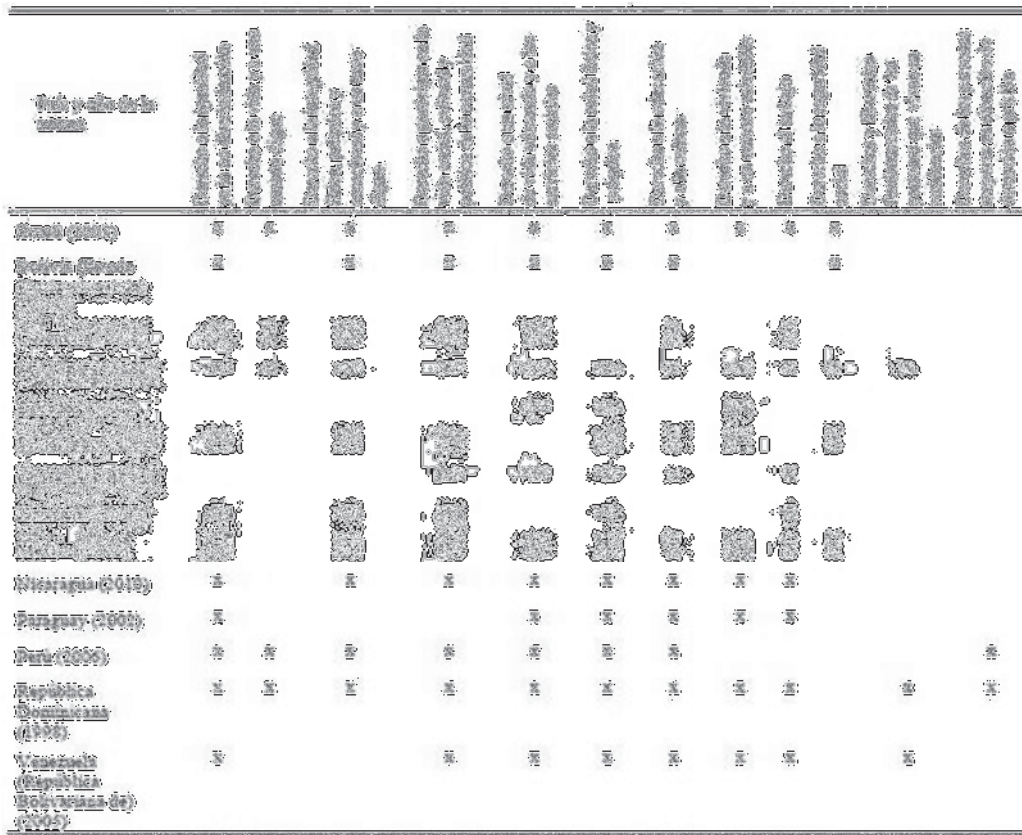
Con respecto a esto último Huenchuan señala que en un contexto de envejecimiento acelerado de la población como el que se experimenta en la región, “la articulación de capacidades técnicas y económicas del Estado y sus instrumentos jurídicos y de política se transforma en un elemento esencial para garantizar una vejez digna y segura, puesto que amplía y fortalece la capacidad de las personas mayores para superar la indefensión y las inseguridades que las afectan” (2013, p. 44).

Las primeras legislaciones destinadas a las personas mayores en la región datan de inicios de la década de 1990, y cada vez hay un mayor número de países que han considerado necesario establecer un marco jurídico específico para proteger sus derechos, para regular la atención integral de este grupo social, o bien para ambos propósitos. Hasta el año 2013, 14 países latinoamericanos cuentan con una norma específica en la materia - Brasil, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela (CEPAL, 2013). Estos países han hecho un amplio esfuerzo de conceptualización de los derechos de las personas mayores. La no discriminación por edad es uno de los ejes transversales de la mayoría de las normas vigentes. En prácticamente todos los países con independencia de la etapa del envejecimiento en que se encuentren, se reconoce que la edad de la vejez es una fuente de conculcación de derechos y se establecen medidas específicas para prevenir o sancionar la discriminación fundada en este motivo, (véase el Cuadro N°1).

Por otro lado, Huenchuan (2009 p.33) nos señala que “Los Estados deben promover el pleno goce de los derechos de las personas mayores, creando las condiciones jurídicas, políticas, económicas, sociales y culturales que permitan el desarrollo íntegro de la persona humana”. Si bien existen políticas, acuerdos y derechos constitucionales que son aplicables a las personas mayores, existen casos en que los derechos de este grupo social se reconocen específicamente, lo cual es imprescindible puesto que la constitución es la expresión suprema de todo el ordenamiento jurídico, social, económico, político, civil y cultural de un país (véase Cuadro N°2).

Según lo anterior, la seguridad social y el trabajo son derechos humanos reconocidos en el Plan de Acción de Envejecimiento, de donde se derivan obligaciones para los estados en los ámbitos de respeto, protección y garantía. En consecuencia, en la mayoría de los países se han incluido ambos derechos como un asunto prioritario en las legislaciones, políticas o planes de acción para la vejez. En los últimos años, los países han registrado distintos niveles de avance en relación con el derecho a la seguridad social y el derecho al trabajo en la vejez. Los logros son heterogéneos en términos de población atendida, áreas y modalidades de intervención y recursos financieros destinados. Como se explica en la siguiente tabla, se destacan algunas iniciativas que se están emprendiendo en América Latina y el Caribe para mejorar las condiciones económicas de las personas mayores. El derecho a la salud también está protegido en casi toda la legislación existente. Algo similar ocurre con el derecho a la educación y la cultura. En relación con el trabajo, la mayoría de las normas establecen el derecho al ejercicio de la actividad profesional, respetando las condiciones físicas, intelectuales y psíquicas de las personas mayores (Véase Cuadro N°3).

Cuadro N°3. América Latina: Derechos protegidos en las normas nacionales dedicadas a las personas mayores, alrededor de 2000.



Fuente: Elaborado sobre la base de S. Huenchuan, Envejecimiento, solidaridad y protección social en América Latina y el Caribe. La hora de avanzar hacia la igualdad, Libros de la CEPAL 117 (LC/G. 2553-P), Santiago, CEPAL, 2012, y Estado Plurinacional de Bolivia, “Ley General de las personas adultas mayores”, Ley 369 (1 de mayo de 2013). Citado en Perspectivas globales sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores 2007 - 2013, Huenchuan, 2013 p.47

Pese a la amplitud de los ámbitos normados, la esencia y estructura de los derechos de las personas mayores es todavía un área de discusión. Por ejemplo, el derecho a la salud, a un nivel de vida adecuado o al trabajo no tiene el mismo significado en un país que en otro. La falta de homogeneidad conduce a que los estados, en mayor o menor medida, se aparten de los estándares mínimos universales de derechos humanos. En este marco, mientras no se cuente con un instrumento que especifique los derechos humanos de las personas mayores, urge adecuar las legislaciones a la norma de los tratados existentes, a la interpretación de los órganos de supervisión y a las políticas mundiales y regionales a favor de las personas mayores.

“Los derechos pueden ser tutelados en las constituciones y en un marco legislativo específico, pero ese reconocimiento no basta para que sean efectivos. Por ello, es imprescindible contar con mecanismos especiales de protección y garantías para que sus destinatarios puedan satisfacer realmente la necesidad o el interés protegido” (Wilhelmi y Pisarello, 2008, p. 23).

Claramente, estos datos resultan preocupantes, declaran una realidad que si bien muchas veces ignoramos, no podemos negar. Es por esta razón que consideramos relevante efectuar un análisis de la realidad nacional y conocer qué está sucediendo con el Adulto Mayor en Chile y el envejecimiento poblacional, cómo se está abordando este tema de acuerdo a la implementación de Políticas Públicas Nacionales y la Constitucionalidad de los derechos de la tercera edad en nuestro país.

1.2.2 El Adulto mayor en Chile

En las últimas tres décadas, Chile se ha enfrentado a un proceso de envejecimiento demográfico de características aceleradas. En 1970 los mayores de 60 años representaban el 8% de la población, mientras que el Censo del 2002 aclara que el 11,4% de la población general corresponde a adultos mayores. Más tarde, el Instituto Nacional de Estadísticas manifestó, en el año 2010, que los senescentes sobrepasaron la cifra de 2.000.000 lo cual representa al 13% de la población chilena y que actualmente se estima que para el año 2020 la población de adultos mayores aumentará hasta un 20% de la población total del país. Más aún, se establecen proyecciones hacia el año 2025, donde la población senil estaría conformada por, aproximadamente, 3.825.000 adultos mayores. Según las cifras de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), se considera a Chile como uno de los países con “envejecimiento acelerado”. Esto se traduce en que para el año 2025, en Chile habrá la misma cantidad de adultos mayores que menores de 15 años. “Este cambio se experimentará con mayor nitidez cuando los mayores de 60 años, que actualmente representan alrededor del 15% de la población, lleguen a 5,8 millones en el año 2050 y representen casi al 30%”. (SENAMA, 2011).

Tabla N°6. Chile: población total estimada al 30 de junio, según grandes grupos de edad e índice de Dependencia Demográfica. 2007, 2010 y 2015. (Cifras absolutas y relativas)

Grupo de Edad	2007		2010		2015	
	numero	%	numero	%	numero	%
Total	16.598.074	100,0	17.094.270	100,0	17.865.185	100,0
0 – 14	3.958.354	23,8	3.814.756	22,3	3.745.210	21,0
15 – 59	10.634.036	64,1	11.06.077	64,7	11.481.644	64,3
60 o +	2.005.684	12,1	2.213.436	13,0	2.638.331	14,7
IDD		56,1		54,5		55,6
IDD: Índice de Dependencia Demográfica (número de personas menores de 15 y de 60 o mas años, por cada cien de 15 - 59 años)						

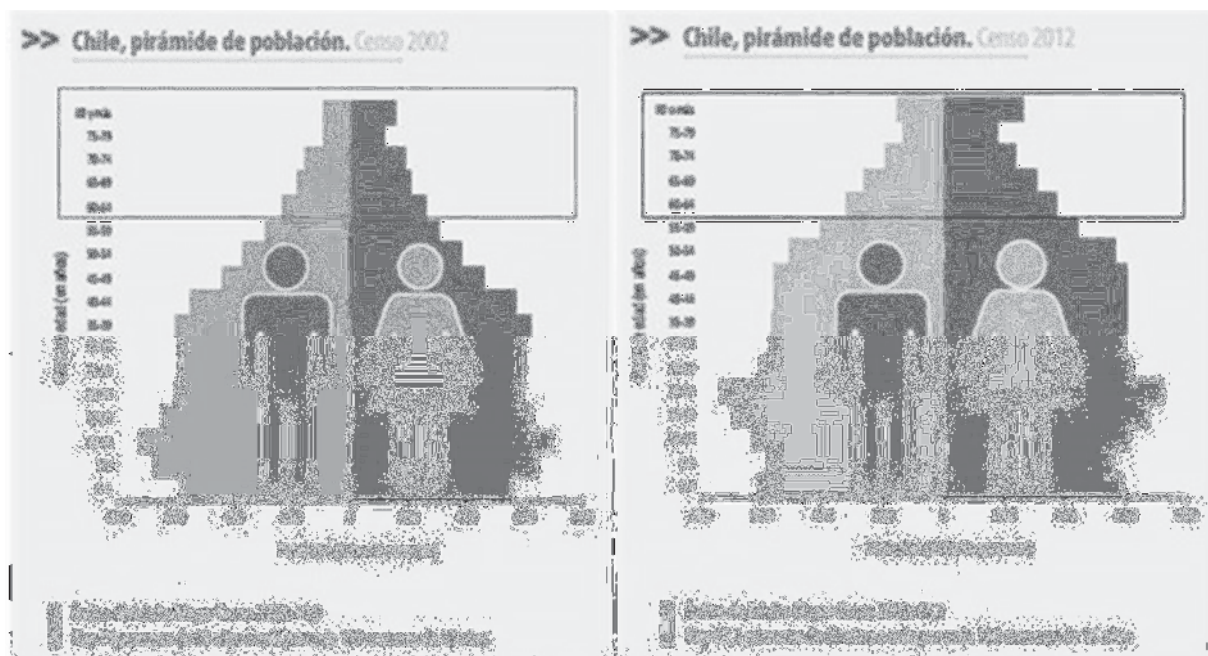
Esta tabla muestra que el envejecimiento poblacional de la sociedad chilena actual ha ido incrementándose por múltiples factores, siendo los principales:

- i. Reducción en la mortalidad, fecundidad y natalidad.
- ii. Cambios migratorios
- iii. Aumento de la esperanza de vida y longevidad

De acuerdo a lo anterior estos factores inciden fuertemente en el crecimiento de la población senil, los cuales a su vez, están intrínsecamente relacionados. Uno de los puntos más críticos al cual se enfrenta Chile en la actualidad es el factor “esperanza de vida”, ya que según el SENAMA (2009) debemos considerar que en Chile, la expectativa de vida al nacer supera los 78 años, sobrepasando los 80 años en el caso de las mujeres.

Así los últimos datos recogidos mediante el sistema Censal de nuestro país en los años 2002 y 2012, revelan las siguientes cifras acerca de la población mayor de 60 años que existe en Chile a través del Gráfico IV.

Figura N°6. Chile, pirámide de población. (Censo 2002 y 2012)



Fuente: CENSO, 2012. Citado en Estadísticas Vitales, 2011, p. 219

Según datos obtenidos a partir de la encuesta CASEN del año 2011 en Chile, el total de personas mayores de 60 años era de 2.409.312, cantidad que para ese entonces representa el 14,5% de la población total del país. Desde otro punto de vista, tales cifras revelaban que por cada 100 menores de 15 años corresponderían 67,1 personas mayores de 60 años. Por último, es importante mencionar que de la población senil total de nuestro país el 57,3% representa a las mujeres, por consiguiente, el 42,7% corresponde a los varones. (Fuente: Unidad de Estudios SENAMA; Datos CASEN 2011).

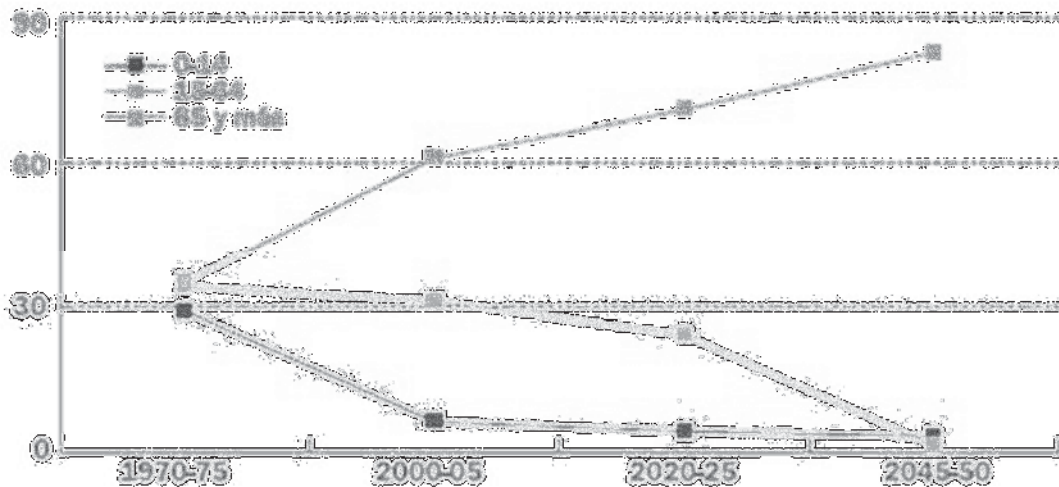
En cuanto a los agentes incidentes en el envejecimiento poblacional, es relevante describir “aquellos factores que han llevado a Chile a envejecer, ya que éstos se desprenden de importantes avances en materia de políticas públicas, logros que obligan a hacerse cargo de esta realidad, mejorando la calidad de vida de una cantidad cada vez más grande de personas, así como de aprovechar todo su potencial para el beneficio de la sociedad” (SENAMA, 2009, p 25). En primer lugar, hemos hecho mención respecto de las tasas de mortalidad, fecundidad y natalidad, los cuales corresponden a conceptos demográficos pues

son componentes fundamentales en la modificación que experimenta la población humana, aportando información acerca de la dimensión, composición, sexo y edad de los habitantes de un país. Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales.

La causa básica de defunción se define como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS, 2014, p.1).

Las tasas de mortalidad de la población general descendieron desde 8,9 fallecimientos por cada mil habitantes entre los años 1970 y 1975 a 5,7 fallecimientos entre el 2000 y el 2005. De esta forma se logra apreciar que la tendencia se revertirá según las previsiones que indican que en el quinquenio 2020-2025 la tasa de mortalidad será de 7.1, hasta alcanzar el número de 10 fallecimientos por cada mil habitantes entre 2045 y 2050. (SENAMA, 2009, p.)

Figura N°7. Porcentaje de defunciones por grandes grupos de edad.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE-CEPAL, Observatorio Demográfico N°3, 2007. Citado por Forttes, P. Las personas mayores en Chile, 2009, p. 26

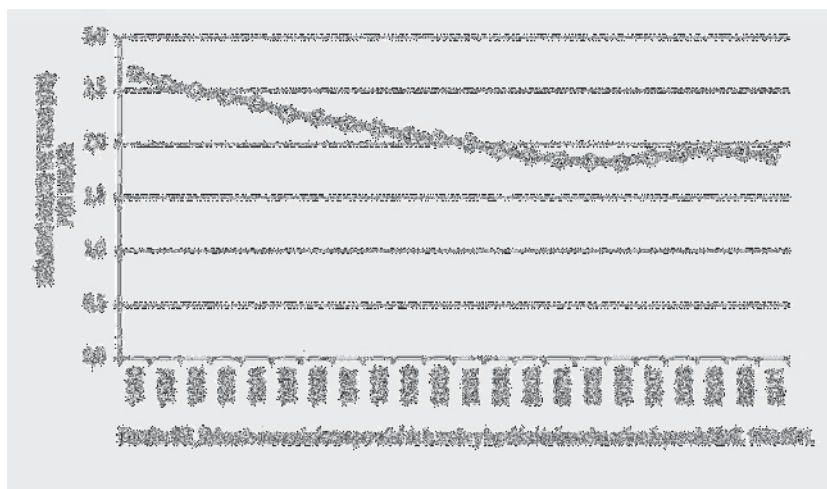
Según lo que se puede apreciar en la figura anterior, las tasas de mortalidad de la población general descendieron desde 8,9 fallecimientos por cada mil habitantes entre los años 1970 y 1975 a 5,7 fallecimientos entre el 2000 y el 2005. Esta tendencia se revertirá según las previsiones que indican que en el quinquenio 2020-2025 “la tasa de mortalidad será de 7.1, hasta alcanzar el número de 10 fallecimientos por cada mil habitantes entre 2045 y 2050” (SENAMA, 2009, p. 4). Además como se muestra en el gráfico anterior acerca de las defunciones por grandes grupos de edad, podemos observar que existen diferencias en las curvas de evolución de los diferentes grupos. Así, mientras que el grupo etario que fluctúa entre los 15 y 64 años reduce sus cifras, el cohorte de 65 años y más incrementa. Esto se explica por el hecho de que existe un aumento constante de la esperanza de vida: Quienes se encontraban en el cohorte etario entre los 15 y los 59, en los años contemplados, llegarían a edades avanzadas, donde terminarían sus ciclos de vida. Respecto a esto SENAMA señala que, “la reducción de las tasas de natalidad y los medios de control de la mortalidad al nacer, sumado al desarrollo de la medicina materno-infantil, han desarrollado una reducción en las tasas de mortalidad en el grupo de 0 a 14 años”. (2009, p.7).

Por otra parte, la fecundidad se refiere a la frecuencia de los nacimientos vivos aportados por las mujeres en edad fértil, esto es, entre los 15 y 49 años. (CELADE, 2004). Como concepto demográfico, se mide por el número medio de hijos que tiene una generación, habitualmente referido a la mujer a lo largo de su vida reproductiva o mediante la tasa de fecundidad general (número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil en un año).

El número de hijos por mujer en Chile ha venido decreciendo las últimas décadas, lo que conlleva impactos sustanciales en la estructura demográfica de la población y su tendencia hacia el envejecimiento, ya que la disminución de estas cifras implican una menor renovación poblacional.

La fecundidad descendió paulatinamente desde **2,66** hijos/as promedio por mujer en 1990, a **2,08** en 1999, valor inferior al nivel de reemplazo generacional (**2,1** hijas/os promedio por mujer), continuando la baja hasta 2006, con **1,86**. Luego hubo un cambio de tendencia hasta 2009, en que cada mujer que concluyó su período fértil, aportaba, en promedio, **1,94** hijos/as. En 2011 llegó a **1,89** hijos/as promedio por mujer. (Ver Gráfico X).

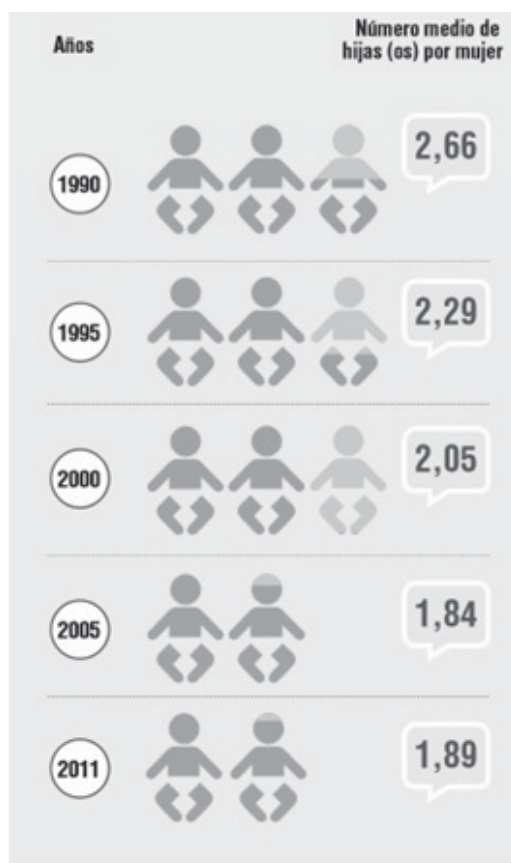
Figura N° 8. Número medio de hijas/os por mujer en Chile entre los años 1990-2011.



Fuente: INE, Elaborado con nacimientos por edad de la madre y la población femenina estimada por edad fértil.

1990-2011, Evolución de la fecundidad en Chile 1990 – 2011, p. 1

Figura N°9. Tasa Global de Fecundidad. 1990 - 2011



Fuente: INE, 2011 Evolución de la fecundidad en Chile 1990 – 2011, p. 2

Junto a la baja del nivel de la fecundidad, la contribución porcentual de las mujeres que han aportado mayoritariamente a la fecundidad total, aquella en edades entre 20 y 29 años, ha disminuido del 54% en 1990, al 50% en el 2000 y en un 45% durante el año 2011. En este último año existió un mayor incremento del aporte porcentual a la fecundidad total, de las mujeres de 30 años o más. Considerando la edad cúspide la de fecundidad, 1990 de 20 – 24 años, mientras que en 2000 y 2011 asciende a 25 – 29 años. (INE, 2011).

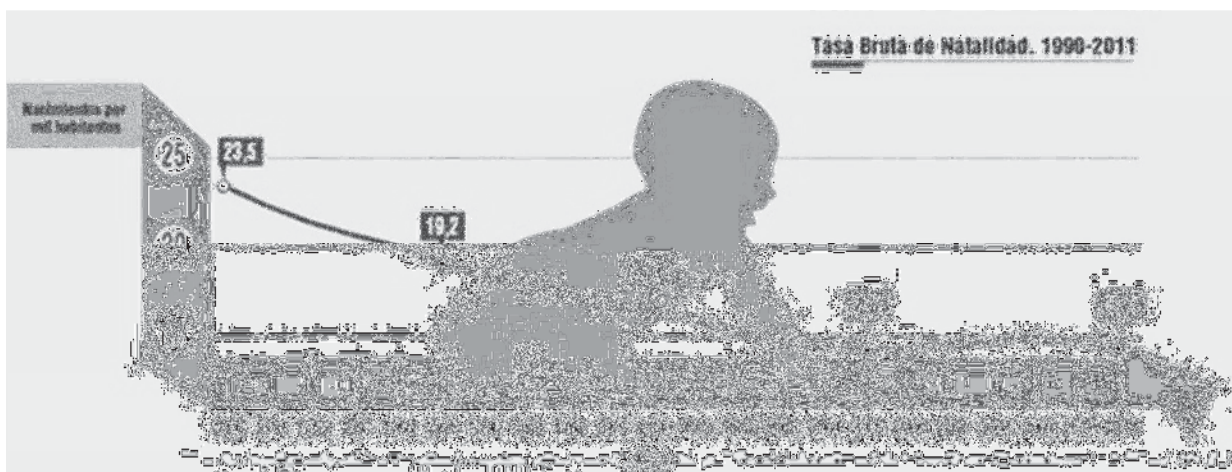
Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente no solo ocurre un descenso en la fecundidad en la población chilena, también se agrega el factor de que la edad cúspide de la fecundidad asciende con respecto al año 2000. Con respecto a lo anterior Donoso establece que “La mujer chilena tiene actualmente mayores posibilidades de desarrollo educacional,

laboral, académico y profesional, que sumado al fácil acceso para el control de su fertilidad, hace que la tasa global de fecundidad decreciente”. (Donoso, 2007, p. 73)

Finalizando el primer punto, nos queda el concepto de natalidad, el cual hace referencia a la cifra proporcional de los nacimientos que tienen lugar en una población y un período de tiempo determinados. Para medir los niveles de natalidad se utiliza la Tasa Bruta de Natalidad (TBN), la cual es definida por el INE como aquella que expresa la frecuencia de nacimientos vivos ocurridos por cada mil personas, en cierto año y territorio.

Asimismo, en diecisiete años hubo una sostenida baja de la frecuencia de nacimientos por mil personas, de **23,5** en 1990 a **14,2** en 2006. Luego de ese leve aumento, desde 2010 la natalidad ha descendido llegando en 2011 a **14,4** nacimientos por cada mil habitantes, lo cual se puede apreciar de mejor manera a través del siguiente gráfico:

Figura N°10. Tasa Bruta de Natalidad. 1990-2011



Fuente: INE. Elaborado con los nacimientos y la población estimada del total país. Serie 1990-2011. Evolución de la fecundidad en Chile 1990 – 2011, p. 1

La reducción sostenida de las tasas de natalidad y la consecuente reducción del número de niños constituye un fenómeno de alto impacto que tiene diversos efectos para la sociedad en su conjunto y para los mayores en particular. Existirá, hacia el futuro, una cantidad más reducida de personas que soporten económicamente las demandas asociadas al nivel de envejecimiento, siendo necesario entonces, generar políticas de fomento a la

natalidad. Se requiere fomentar la maternidad, eliminando los desincentivos que hoy existen como, el alto costo de los planes de salud de las mujeres, las escasas redes de apoyo al embarazo y a la primera etapa maternal, la rigidez de acceso al empleo y la inflexibilidad horaria, en otros, que en ningún caso pueden significar limitar los derechos reproductivos.

El cuadro 1 muestra que el 40,6% de los nacimientos se registran en la Región Metropolitana, 11,3% en Biobío y 9,5% en Valparaíso, aportando estas tres regiones en conjunto el 61,4% del total de nacimientos. Las restantes regiones aportan entre menos de 1 (Aysén y Magallanes) y menos de 6 (Maule y La Araucanía) nacimientos vivos por cada cien del total de nacidos del país. (INE, 201x)

Cuadro N°4. Chile: Número y porcentaje de nacidos vivos observados, según región. 2011.

Región	Número de nacidos vivos	Porcentaje
Región Metropolitana	40.6%	40.6
Región de Valparaíso	9.5%	9.5
Región de Biobío	11.3%	11.3
Región de Antofagasta	1.2%	1.2
Región de Atacama	0.8%	0.8
Región de Coquimbo	1.5%	1.5
Región de La Serena	1.1%	1.1
Región de Magallanes	0.1%	0.1
Región de Aysén	0.1%	0.1
Región de Los Ríos	0.2%	0.2
Región de Los Lagos	0.3%	0.3
Región de Maule	0.4%	0.4
Región de Ñuble	0.5%	0.5
Región de O'Higgins	0.6%	0.6
Región de Tarapacá	0.7%	0.7
Región de Temuco	0.8%	0.8
Región de Valdivia	0.9%	0.9
Región de Los Andes	1.0%	1.0
Región de Los Ríos	1.1%	1.1
Región de Los Lagos	1.2%	1.2
Región de Los Ríos	1.3%	1.3
Región de Los Lagos	1.4%	1.4
Región de Los Ríos	1.5%	1.5
Región de Los Lagos	1.6%	1.6
Región de Los Ríos	1.7%	1.7
Región de Los Lagos	1.8%	1.8
Región de Los Ríos	1.9%	1.9
Región de Los Lagos	2.0%	2.0
Región de Los Ríos	2.1%	2.1
Región de Los Lagos	2.2%	2.2
Región de Los Ríos	2.3%	2.3
Región de Los Lagos	2.4%	2.4
Región de Los Ríos	2.5%	2.5
Región de Los Lagos	2.6%	2.6
Región de Los Ríos	2.7%	2.7
Región de Los Lagos	2.8%	2.8
Región de Los Ríos	2.9%	2.9
Región de Los Lagos	3.0%	3.0
Región de Los Ríos	3.1%	3.1
Región de Los Lagos	3.2%	3.2
Región de Los Ríos	3.3%	3.3
Región de Los Lagos	3.4%	3.4
Región de Los Ríos	3.5%	3.5
Región de Los Lagos	3.6%	3.6
Región de Los Ríos	3.7%	3.7
Región de Los Lagos	3.8%	3.8
Región de Los Ríos	3.9%	3.9
Región de Los Lagos	4.0%	4.0
Región de Los Ríos	4.1%	4.1
Región de Los Lagos	4.2%	4.2
Región de Los Ríos	4.3%	4.3
Región de Los Lagos	4.4%	4.4
Región de Los Ríos	4.5%	4.5
Región de Los Lagos	4.6%	4.6
Región de Los Ríos	4.7%	4.7
Región de Los Lagos	4.8%	4.8
Región de Los Ríos	4.9%	4.9
Región de Los Lagos	5.0%	5.0
Región de Los Ríos	5.1%	5.1
Región de Los Lagos	5.2%	5.2
Región de Los Ríos	5.3%	5.3
Región de Los Lagos	5.4%	5.4
Región de Los Ríos	5.5%	5.5
Región de Los Lagos	5.6%	5.6
Región de Los Ríos	5.7%	5.7
Región de Los Lagos	5.8%	5.8
Región de Los Ríos	5.9%	5.9
Región de Los Lagos	6.0%	6.0
Región de Los Ríos	6.1%	6.1
Región de Los Lagos	6.2%	6.2
Región de Los Ríos	6.3%	6.3
Región de Los Lagos	6.4%	6.4
Región de Los Ríos	6.5%	6.5
Región de Los Lagos	6.6%	6.6
Región de Los Ríos	6.7%	6.7
Región de Los Lagos	6.8%	6.8
Región de Los Ríos	6.9%	6.9
Región de Los Lagos	7.0%	7.0
Región de Los Ríos	7.1%	7.1
Región de Los Lagos	7.2%	7.2
Región de Los Ríos	7.3%	7.3
Región de Los Lagos	7.4%	7.4
Región de Los Ríos	7.5%	7.5
Región de Los Lagos	7.6%	7.6
Región de Los Ríos	7.7%	7.7
Región de Los Lagos	7.8%	7.8
Región de Los Ríos	7.9%	7.9
Región de Los Lagos	8.0%	8.0
Región de Los Ríos	8.1%	8.1
Región de Los Lagos	8.2%	8.2
Región de Los Ríos	8.3%	8.3
Región de Los Lagos	8.4%	8.4
Región de Los Ríos	8.5%	8.5
Región de Los Lagos	8.6%	8.6
Región de Los Ríos	8.7%	8.7
Región de Los Lagos	8.8%	8.8
Región de Los Ríos	8.9%	8.9
Región de Los Lagos	9.0%	9.0
Región de Los Ríos	9.1%	9.1
Región de Los Lagos	9.2%	9.2
Región de Los Ríos	9.3%	9.3
Región de Los Lagos	9.4%	9.4
Región de Los Ríos	9.5%	9.5
Región de Los Lagos	9.6%	9.6
Región de Los Ríos	9.7%	9.7
Región de Los Lagos	9.8%	9.8
Región de Los Ríos	9.9%	9.9
Región de Los Lagos	10.0%	10.0

Fuente: INE, Estadísticas Vitales, Nacimientos 2011, p. 18.

Retornando a los factores de envejecimiento poblacional a los cuales nos hemos referido anteriormente, continuamos con el segundo agente causante de este fenómeno demográfico: los cambios migratorios. “La movilidad de la población ha sido un fenómeno constante a lo largo de la historia de cada país o región, transformándose en el representante más geográfico de todos los relacionados con la población, por tratarse de un

desplazamiento por el territorio que tiene más derecha relación con los hechos económicos” (Álvarez, 1983 p. 117).

Cuando se habla de migración, ésta puede ser entendida básicamente, según Sarrible (2001, p. 4) desde dos perspectivas:

“Si se ha nacido en un sitio diferente al lugar donde se recoge la información, es que se ha migrado en algún momento desde el nacimiento hasta el presente. No importa cuando. No importa la cantidad de tiempo que lleve la persona en ese lugar de residencia. Es migrante porque lugar de nacimiento y de residencia son diferentes. En cambio, si la pregunta es otra y se refiere a donde estaba diez años antes, se está definiendo un tiempo concreto en que se puede haber realizado o no una migración, independientemente de la situación anterior. En el primer caso, el individuo es migrante por la diferencia entre nacimiento y residencia. En el segundo, lo es, por una diferencia temporal en un período de diez años o dónde ha sido registrado en el recuento anterior”.

Harris y Todaro plantean que “las migraciones son el resultado de decisiones individuales, tomadas por actores racionales que buscan aumentar su bienestar al trasladarse a lugares donde, la recompensa por su trabajo, es mayor que la que obtienen en su país, en una medida suficientemente alta como para compensar los costes tangibles e intangibles que se derivan del desplazamiento”. (1970 p. 132)

La migración se trata, por lo tanto, de un acto individual, espontáneo y voluntario, basado en la comparación entre la situación actual del actor y la ganancia neta esperada que se deriva del desplazamiento, resultado de un análisis acerca de los costos y beneficios. Por lo tanto los migrantes tenderán a dirigirse a aquellos lugares donde esperen obtener una alternativa más rentable que la actual. “En la medida en que supone incurrir en ciertos costes con el fin de obtener mayores rendimientos del propio trabajo, la migración constituye una forma de inversión en capital humano”. (Sjaastad, 1962 p 88)

Siguiendo el punto anterior SENAMA explica que “el fenómeno migratorio no es significativo en Chile en relación a la transición demográfica, y no influye en la percepción del envejecimiento” (2010, p. 5). A pesar de lo anterior, es necesario observar las tasas de migración interna, que repercuten en la composición local y territorial de las estructuras etarias.

Los temas hasta ahora tratados acerca de los factores que inciden directamente en el envejecimiento poblacional hacen mayor referencia a conceptos geográficos, explicando las variantes demográficas que afectan a sectores determinados de un lugar respecto de la composición de una población específica. Ahora bien, hemos llegado a la tercera y última fuente causante de este fenómeno mundial de senectud presente en la actualidad: Aumento de la esperanza de vida y longevidad. Estos conceptos corresponden a una terminología gerontológica, que hace mención a la ciencia que se dedica a estudiar los diversos aspectos de la vejez y el envejecimiento de una población. El SENAMA (2014) propone en su glosario de gerontología la definición de esperanza de vida como el “Número de años, basado en proyecciones estadísticas conocidas que un conjunto de individuos con una determinada edad, pueden razonablemente llegar a vivir”.

A su vez, la OMS (2014 p. 78) la define como “el número medio de años que una persona puede prever que vivirá si se mantienen en el futuro las tasas de mortalidad por edad del momento en la población”. La esperanza de vida sana es una variable estadística relacionada, que estima el número equivalente de años de buena salud que una persona puede prever que vivirá teniendo en cuenta las tasas de mortalidad y la distribución de la prevalencia de los problemas de salud en la población en ese momento.

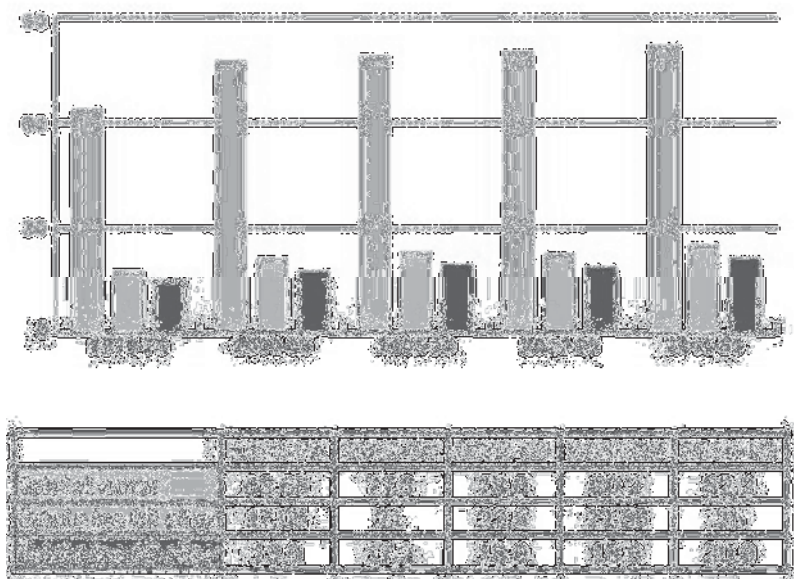
Longevidad: Potencial biológico de la duración de la vida. Extensión máxima de la duración de la vida humana. Esta duración parece ser del orden de 110 a los 115 años. El fenómeno de la longevidad se debe a tres factores: la genética, los adelantos médicos y un estilo de vida más saludable. De los tres factores, el estilo de vida tiende a ser cada vez más importante. Es posible vivir más años manteniendo una calidad de vida bien satisfactoria.

En otras palabras el envejecimiento exitoso (sin condiciones incapacitantes ni enfermedades crónicas es una meta viable y realista para todos. (SENAMA, 2014)

Por otro lado en Chile, la información disponible señala que entre el 2005 y el 2010 la expectativa de vida al nacer de las mujeres es de 81,5 años, mientras que la de los hombres es de 75,5 años. La esperanza de vida para el total de la población se ubica en los 78,6 años (Ver Gráfico X). Sin embargo, al separar la población de personas mayores por sexo, se observa una diferencia significativa entre el número de mujeres y de hombres, aunque la tendencia de crecimiento evoluciona en ambos de manera similar.

La principal diferencia se da en la mayor esperanza de vida que tienen las mujeres en comparación con los hombres, y se expresa en el número de hombres por cada 100 mujeres (índice de masculinidad, ver Gráfico X). La razón era de 77,5 hombres por cada cien mujeres, en 1975, y descendió a 76,1 en el año 2000. Se estima que para el período 2025-2050 esta brecha será de 82 hombres por cada cien mujeres. (SENAMA,2010)

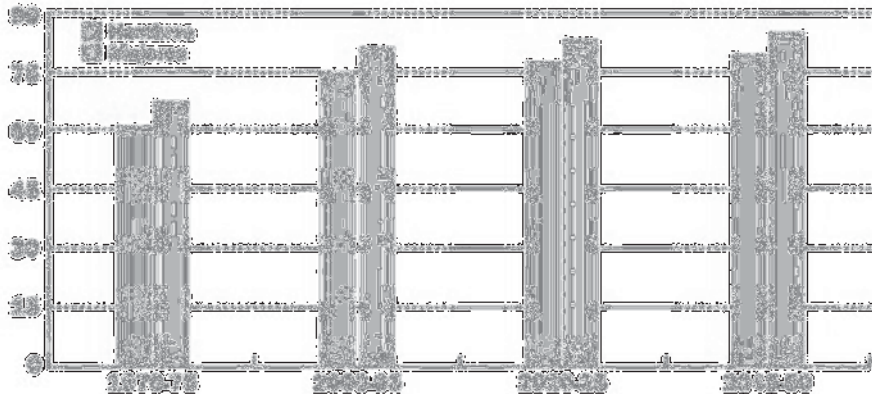
Figura N°11. Esperanza de vida al nacer, a los 60 y 65 años.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos INE-CEPAL, Observatorio Demográfico N°3. 2007.

Datos del documento “World Population Aging, División de población de Naciones Unidas, 2007. Citado en SENAMA, Las personas mayores en Chile, 2009 p.22

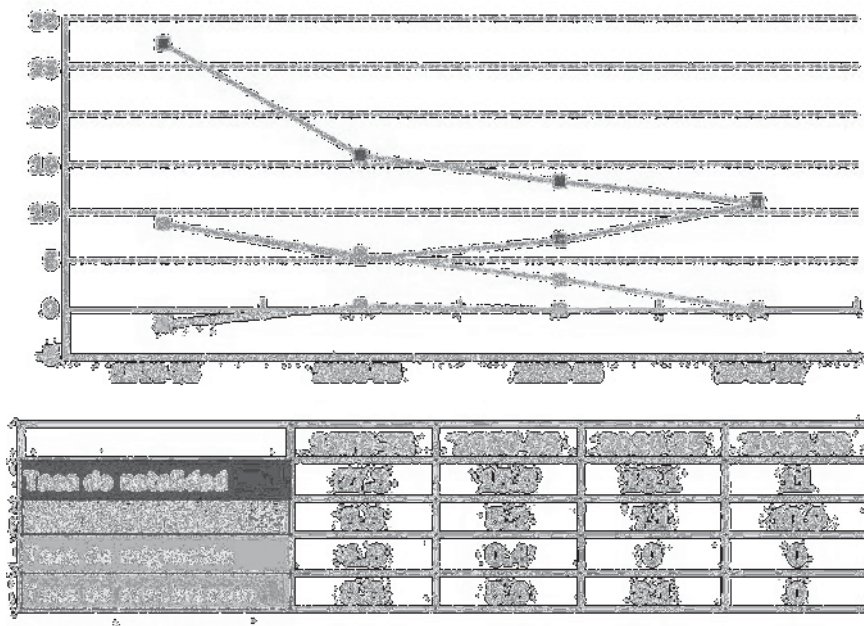
Figura N°12. Esperanza de vida al nacer por sexo



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos INE-CEPAL, Observatorio Demográfico N°3. 2007. Citado en SENAMA, Las personas mayores en Chile, 2009 p.25

Para concluir los aspectos relacionados con las condicionantes demográficas que suscitan el envejecimiento de la población, presentamos un gráfico elaborado por el SENAMA y que presenta un resumen de estas variables (excluyendo la fecundidad), además del crecimiento poblacional.

Figura N°13. Tasa de natalidad, mortalidad, migración y crecimiento.



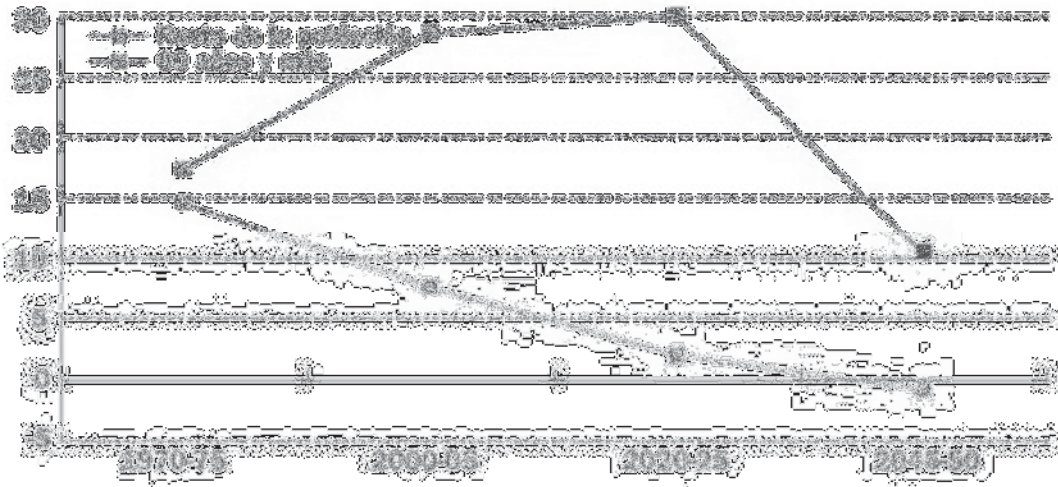
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos INE-CEPAL, Observatorio Demográfico N°3. 2007. Citado en SENAMA, Las personas mayores en Chile, 2009 p.23

Como ya es evidente, Chile, con aproximadamente 17 millones de habitantes, se encuentra en una etapa avanzada del envejecimiento poblacional debido a estos cambios demográficos, ya antes mencionados, eran principalmente por factores como “el descenso brusco y sostenido de la fecundidad, a partir de 1964, y aumento de la esperanza de vida, más notoriamente a partir de 1950” (Tagle, 2011, p.50), siendo el primer factor corroborado por SENAMA según la tasa global de fecundidad proyectada entre 1950 y el 2050, la cual descende de 4,95 a 1,85 quedando bajo el nivel de reemplazo generacional, mientras que “durante los últimos 50 años, la esperanza promedio de vida al nacer aumentó 4,2 años por década. (SENAMA, 2011, p.9). Además, en los últimos años, el ritmo de crecimiento del conjunto de la población chilena ha descendido, mientras que el del grupo de mayores de 59 años ha aumentado. “El crecimiento de la población chilena en el período 1975-2000 fue de 47,9% mientras la tasa de crecimiento de la población de 60 años y más se situó en 92,6% en el mismo período”. (SENAMA, 2009, p. 23)

Como se presenta en la figura gráfico N° 14, el incremento porcentual de la población de mayores desde 1970 hasta alrededor del 2025 es muy superior a la del resto de la población, la que presenta incluso índices de crecimiento negativo, estableciéndose con ello, como veremos más adelante, una brecha en cuanto a proporción y cantidad absoluta de personas de uno y otro estrato etario que irá incrementándose sostenidamente, al menos, hasta el año 2025.

En otro punto, se observa que” en el año 1975 se contaban un total de 814.000 personas mayores versus 1.568.000 el año 2000, de este modo, entre ambos años se observa un incremento del 92,6%”. (SENAMA, 2009, p.23)

Figura N°14. Crecimiento población adulta mayor v/s crecimiento población total
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos INE-CEPAL, Observatorio Demográfico N°3. 2007. Citado en SENAMA, Las personas mayores en Chile, 2009 p.23

Es posible explicar la reducción de la tasa de crecimiento de la población de personas mayores por el hecho que la transición demográfica hacia el envejecimiento ha estado acompañada de una transición epidemiológica. Las enfermedades asociadas a altas tasas de mortalidad (enfermedades cardiovasculares y respiratorias, por ejemplo), que anteriormente afectaban a poblaciones más jóvenes, han comenzado a desplazarse hacia los estratos etarios más envejecidos, lo que incrementará las tasas de mortalidad en esas cohortes hacia el futuro.

El envejecimiento poblacional ha evolucionado en su concepción, antiguamente como plantea Bazo (1990, p. 209) “esa gente no envejecía, se moría”. Tanto en Chile y el mundo, la población envejece a proporciones antes no conocidas, esto es producto del aumento de la esperanza de vida, principalmente debido a que las condiciones de salud y calidad de vida han mejorado considerablemente en el último tiempo. Esto va de la mano con estudios que se han desarrollado durante los últimos 40 años que revelan una disminución de la mortalidad infantil pero también una disminución de la natalidad, que junto con la prestación de mejores servicios a la población se han transformado en factores

que han incidido en la mejora de la percepción acerca de los pronósticos de vida de la comunidad. Este fenómeno explicado por estos tres ejes centrales (aumento de la calidad de procedimientos, aumento de su cantidad y las prestaciones de servicios sociales), ha significado que tengamos un aumento considerable de la población senil en la actualidad, y que posee proyecciones de mayor acento en un futuro no muy lejano.

El aumento explosivo de la expectativa de vida de la población desencadena en lo que expresa la autora María Teresa Bazo (1998, p. 151): “Por primera vez en la historia el volumen y proporción de personas ancianas alcanza tal importancia que está llegando a convertirse en un tema de preocupación social”.

Asimismo como estipula Barría y et al., 2011:

El aumento de la población adulta mayor acarrea consigo innumerables dificultades, para darle solución a estas, el Estado debe actuar, y dicha acción puede ser vista desde tres puntos de vista, que clasificamos de la siguiente forma:

- Como una Inversión: Debido a que la población adulto mayor, aun puede generar ingresos y retribuir la prestaciones entregadas no solo a través de la generación de recursos económicos, sino que también con su rol activo en la sociedad. Por ejemplo invertir en salud de calidad para este sector de la población, puede reducir los gastos, que se generarían al atender la enfermedad solo cuando está en su mayor gravedad.
- Como Gasto: Depositar dinero en personas que no generan rentabilidad, y en su mayoría requieren de prestaciones de elevado valor y que no pueden cubrir con sus propios ingresos, sólo genera un gasto, ya que dichas prestaciones no podrán ser retribuidas por los adultos mayores.
- Como Justicia: Visto como una recompensa, por lo entregado por los adultos mayores en sus años de actividad a una nación. Reconociendo que los logros obtenidos por un país no dependen solamente de los gobernantes que han tenido, sino que también de la población que ha contribuido al progreso de la sociedad.

(Barría y et al., 2011, p. 4)

“El desafío se centra en cómo enfrentar este reto a través de la definición de estrategias claras que garanticen, junto con la sostenibilidad de las finanzas públicas y la capacidad de cumplir objetivos fundamentales de la política presupuestaria, un nivel de vida digno para las personas mayores, pudiendo favorecerse el bienestar económico de su país y participar activamente en la vida pública, social y cultural” (Huenchuan, 2004, p.5).

Además, el envejecimiento tiene aspectos sociológicos y sociales muy importantes, que son las piedras de tope del trabajo que se pueda desarrollar con las personas mayores. Con respecto a esto Moragas citado por Romero (2008, p. 289) explica que un aspecto que es esencial para un envejecimiento digno, es “el rol de la familia, situación que en el Chile actual es deficitaria, y cada vez más las familias se despreocupan de sus ancianos, y los hacen llegar a hogares de acogida, o simplemente los abandonan debiendo estos vivir solos, sin mayor comunicación con su familia directa” (Moragas, 1998).

Es vital importancia crear una cultura para el envejecimiento, propiciadora de mecanismos reflexivos, que permita una dinámica favorable en los planos estatal, comunitario y familiar, hasta llegar al individuo, no sólo sobre el envejecimiento en sí, sino desde el envejecimiento. Sobre esto Gonzales citado por Romero (2008, p. 288) “La participación individual, familiar y comunitaria en el cambio de óptica y actitud que se impone, precisa un reconocimiento de las potencialidades del AM; el reforzamiento de su imagen de memoria viva, de transmisor del patrimonio cultural, así como de su inserción y participación social en este proceso de transmisión, constituye la base de la gerocultura”. (Gonzales, 2005)

1.2.2.1 Políticas Públicas para el Adulto Mayor en Chile

En Chile se han llevado a cabo una serie de avances en materia de políticas, planes y programas abocados a la protección de las personas mayores en ámbitos en que éstas se encuentran vulnerables. Algunas de estas acciones se enmarcan dentro de la protección social como eje rector de “las políticas públicas orientadas a establecer la igualdad en el ejercicio de los derechos; tanto a la salud, como a la seguridad económica, y, en general, al logro del bienestar y la calidad de vida a lo largo de todo el ciclo vital” (Huenchuan, 2004, p 46). Los procesos de envejecimiento y vejez comienzan a ser un área de trabajo para el Estado y las políticas públicas en la década de los 90, en la que el país adopta progresivamente las prácticas y recomendaciones internacionales, transitando desde un enfoque asistencialista hacia un enfoque de derechos y protección social amplia. Los primeros abordajes en el ámbito público de la temática de las personas mayores se inician en la década de los 90, cuando el Presidente de la República Patricio Aylwin Azócar instala como grupo prioritario para la política pública, a las personas de 60 años y más. En este período se realizan los primeros diagnósticos sobre la situación de los mayores en Chile y comienzan las primeras intervenciones asociadas a transferencias de recursos a municipios (SENAMA, 2009).

Asimismo, durante el gobierno del Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle se nombra una Comisión Nacional para el Adulto Mayor la cual comienza a operar desde el año 1995. En ese mismo año, el trabajo de esta Comisión finaliza con la entrega de un informe final que entregaba un diagnóstico acerca de la situación del Adulto Mayor en nuestro país y como resultado de ello algunas propuestas que pretendían la institucionalización, lo cual se concreta, a través del Decreto Supremo N° 203, con la creación del Comité Nacional para el Adulto Mayor. “Esta Comisión entregó una propuesta de políticas para el Adulto Mayor que el gobierno aprobó en un Consejo de Gabinete de Ministros del Área Social, en Marzo de 1996” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2002, p. 24). Más tarde, en enero del año 1997, el Presidente Eduardo Frei dicta el D.S. N° 009 que crea los Comités Regionales para el Adulto Mayor, integrados por los Secretarios Regionales Ministeriales del área

social y por representantes de instituciones de la sociedad civil y cuya función se basa en la implementación de Políticas regionales.

La institucionalidad permanente y encargada de la coordinación de las políticas públicas hacia las personas mayores se crea a través del SENAMA el año 2002. El SENAMA es concebido como un servicio público descentralizado en sus funciones, independiente de ministerio alguno, a diferencia de la situación que existe con el SENAME, por ejemplo, el que depende directamente del Ministerio de Justicia. En segundo lugar, esta institución es considerada como un servicio realizador de políticas, aspecto que por ley sólo es factible para los ministerios; es decir, este organismo tiene la potestad de realizar políticas específicas para el adulto mayor. En tercer lugar, éste puede coordinar programas y actores, en especial con aquellos del sector privado. Con todo esto, el SENAMA asume la responsabilidad de considerar la transversalidad de las temáticas, incorporando la diversidad de visiones en el área. La creación de este Servicio permite una mayor visibilidad del envejecimiento y la vejez tanto en el ámbito público como privado, así como la creación de programas específicos dirigidos a este grupo etario.

Por otra parte, SENAMA, como institución, se basa en cinco ejes principales al momento seguir lineamientos:

- Proteger y garantizar los derechos de las personas mayores.
- Fomentar la participación social de quienes pertenecen al grupo etario.
- Fortalecer el sistema de protección social dirigido a mayores.
- Avanzar hacia un cambio cultural que reconozca a la persona mayor como sujeto de derechos.
- Fortalecer la gestión territorial y descentralización del SENAMA.

A partir de los objetivos anteriormente señalados, se crean los respectivos programas para el adulto mayor, buscando solucionar de manera integral cada uno de los problemas y situaciones que atraviesan.

Tabla N°7. Programas del SENAMA para el adulto Mayor impartidos en la actualidad.

<i>Programas</i>	<i>Objetivo Principal</i>
1. Turismo Social	Facilitar el acceso a la recreación a las Personas Mayores en situación de vulnerabilidad.
2. Fondo Nacional del Adulto Mayor	Fomentar la asociatividad y autogestión de las personas mayores.
3. Vínculos	Integrar a la red comunitaria a personas mayores en situación de vulnerabilidad, mejorar su acceso preferente a prestaciones y subsidios sociales.
4. Voluntariado: Asesores Seniors y Te Acompaño	Promover la integración social y las relaciones intergeneracionales de personas mayores, preferentemente profesionales jubilados, y de niños y niñas que pertenezcan a familias en situación de vulnerabilidad social a través de su experiencia socio laboral y la entrega de apoyo escolar.(Convenio con FOSIS) Contribuir a la integración social y al fortalecimiento de la imagen de las personas mayores, a través de acciones de voluntariado en el ámbito de la prevención de drogas en niños y jóvenes (Convenio con SENDA).
5. Escuela de Formación de Dirigentes Mayores	Promover información, participación y formación de dirigentes e integrantes de organizaciones de personas mayores, a fin de contribuir al ejercicio de su ciudadanía activa. Se trata de un programa de formación y participación de dirigentes e integrantes de organización es de mayores, que se enmarca en la Ley 20.500, el Instructivo Presidencial de Participación, y la Norma de Participación Ciudadana de SENAMA.

6. Envejecimiento Positivo: Beneficios Complementarios	Contribuir al envejecimiento positivo de personas mayores en situación de vulnerabilidad social, proporcionando conocimientos y oportunidades para el desarrollo personal, cognitivo, biológico, físico y de integración social.
7. Escuela de Funcionarios Públicos	Capacitar en Gerontología Social y Cuidado Especializado para la Atención de Personas Mayores a quienes trabajan en la red local del adulto mayor y a aquellos que presentan servicios de cuidado en los ELEAM.
8. Programa Contra el Maltrato y el Abuso al Adulto Mayor	Promover la generación de conocimientos, ejecutar acciones de prevención y difusión, además de entregar asesoría y orientación para facilitar el acceso a la justicia ante casos de maltrato y abuso.
9. Programa de Vivienda Protegida: Establecimientos de Larga Estadía (ELEAM)	Proveer de una solución habitacional a las personas mayores en situación de vulnerabilidad, dependientes y sin red.
10. Programa de Vivienda Protegida: Condominios de Viviendas Tuteladas (CVT)	Proveer de una solución habitacional a las personas mayores en situación de vulnerabilidad, autovalentes y sin red.
11. Sistema Integral de Atención Ciudadana (SIAC)	<p>Otorgar un espacio de atención integral y personalizada a las personas mayores o usuarios en general, permitiéndoles:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tomar contacto con la temática de la vejez y el envejecimiento. •Acceder a información sobre servicios, beneficios y oportunidades que ofrece la red para la integración social de la persona mayor. •Garantizar el derecho que posee todo usuario(a) a informarse, sugerir o reclamar.

Fuente: SENAMA Cuenta Pública Gestión 2010 – 2013, p. 11- 25

Con respecto a la tabla anterior es relevante mencionar que de los programas mencionados se destaca la Política Integral de Envejecimiento Positivo, debido a que dentro de su objetivo principal se encuentra el eje de “bienestar integral”, uno de los elementos claves para este estudio. Asimismo el eje prioritario de esta política de envejecimiento positivo está en que no se limita a solucionar problemas, sino que “busca crear un futuro deseable, donde el país enfrente con éxito los desafíos de la nueva estructura demográfica y donde las personas mayores sean autovalentes, estén integradas a los distintos ámbitos de la sociedad y reporten niveles de bienestar subjetivo tan altos como los jóvenes”. (SENAMA, 2012 p. 23) Teniendo en cuenta que a cada persona del país le afecta el envejecimiento de la estructura demográfica y el envejeciendo como tal. Sin embargo, el principal problema de la población de adultos mayores en Chile es su “insuficiente integración, una percepción del poder nula, incapacidad de influir en las decisiones que los afectan y una representación social de la vejez inadecuada a la realidad” (Comisión Nacional para el Adulto Mayor, 1996 p. 35). Respecto a este tema, las Naciones Unidas (2013 p. 21) citando a Barros (1989), señala que “en el país existiría una imagen cultural negativa de la vejez y una desvaloración social de su aporte; en suma, el modelo cultural define la vejez como mero deterioro y atribuye a los adultos mayores características negativas, tales como incapacidad, inutilidad u obsolescencia”. Esto último nos demuestra que los problemas más graves que atañe las políticas sobre la vejez, es la que enfrentan las personas que pertenecen a éstas, en gran parte, cuestiones socialmente construidas a partir de la concepción de edad social de la vejez. Con respecto a esto Huenchuan cita a Toledo, que señala “La persona mayor reduce voluntariamente sus actividades y compromisos, mientras que la sociedad, por su parte, estimula la segregación generacional presionando al individuo, entre otras cosas, para que se retire” (Toledo, 1999 p.18). En términos de integración social, esto significa que se necesitan intervenciones que mantengan a las personas mayores vinculadas al sistema y alienten en ellas un comportamiento funcional respecto de la reproducción de la estructura y sus componentes.

Por otro lado, se busca la participación social por medio de la oferta pública, de programas de SENAMA, que promueve que los adultos mayores puedan sentirse acogidos, respetados y valorados en su dignidad personal, que adquieran nuevas habilidades y capacidades, o bien potencien las que han desarrollado a lo largo de su vida, planteándose la participación social y el aumento de las redes sociales de sus pares como un medio para superar la soledad y el aislamiento social.

Educación para el adulto mayor

Una de las figuras que más destaca en la entrega de formación a nivel educacional y de desarrollo personal y social es un programa sin fines de lucro que se crea en la década de los 80 (1985) dirigido hacia el adulto mayor, iniciativa del profesor Luis Nicolini Ghio, estructura dependiente de la Facultad de Filosofía y Educación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la cual se denomina Programa de Educación para Adultos Mayores (PRODEPAM), este programa destaca por su innovadora visión de la persona adulta mayor, en donde se enfoca en una mirada holística e integral del adulto mayor, ya que con un enfoque de un todo de la persona tiende a un mejoramiento de la calidad de vida tanto en lo personal como lo social. Este programa se preocupa de dar al adulto mayor la posibilidad de entregarles los espacios para continuar con una formación en el desarrollo personal, espiritual, pedagógico. Este Programa está constituido por cursos y talleres que valoran e favorecen el desarrollo personal más que la capacitación propiamente tal. Los cursos que entrega PRODEPAM son:

- Historia del arte
- Historia del cristianismo
- Patrimonio de Valparaíso
- Taller de escritura creativa
- Inglés (básico, intermedio y avanzado)
- Taller de desarrollo personal
- Estimular la memoria en adultos mayores

- Psicogeriatría
- Yoga (gimnasia psicofísica)
- Natación e hidrogimnasia (viña del mar)
- Taller de fotografía y post producción digital: foto libro
- Acuarela
- Grabado
- Programa de dibujo
- Taller de mosaicos
- Educación física: terapia, salud y diversión
- Bailes sociales
- Taller practica coral
- Introducción a la cultura japonesa reflejada en su lengua.
- Fundamentos básicos de computación
- Cuidados del adulto mayor
- Taller de fotografía digital nivel básico
- Taller de introducción de la música
- Taller practica coral
- Taller de introducción a la ópera
- Taller de percusión
- Taller de guitarra
- Programa de dibujo
- Arquetipos femeninos

El PRODEPAM destaca por el cumplimiento de total de todos sus talleres, y más aún por el entusiasmo y dedicación de los profesores y cuerpo directivo que ofrecen cursos o talleres demostrando compromiso con los objetivos de Programa de Educación para Adultos Mayores. En donde el objetivo principal es contribuir, a través de la educación permanente e integral, al mejoramiento de la calidad de vida comunitaria de los adultos mayores, brindándoles también espacios para la recreación y convivencia.

1.2.3 Educación Física y Adulto Mayor

Hasta ahora, este estudio se ha referido al envejecimiento en términos demográficos, es decir, al envejecimiento poblacional, el cual es un proceso de cambio en la estructura por edades de una población. En este módulo, trataremos tal concepto desde la perspectiva del envejecimiento individual. Como ya se revisó anteriormente las definiciones respecto a este concepto y el proceso degenerativo que significa, a su vez también, que existen enfermedades inherentes al envejecimiento que sólo pueden ser tratadas a partir de lo que es la prevención, con el objetivo de lograr la postergación de la aparición de dichas enfermedades. Es necesario agregar que, paralelo a este proceso de envejecimiento y degeneración, “la actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación motriz” (Moreno, 2005, p. 223). Es por esto que se hace necesario indagar en la relación que existe actualmente entre la actividad física y el adulto mayor, en vista de la promoción de una mejor calidad de vida de la población senil la cual se impulsa a través del llamado envejecimiento activo que la propia OMS (2002, p. 79) propone, acotando que:

“El término activo hace referencia a una participación continua en las cuestiones sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas, no sólo a la capacidad para estar físicamente activo o participar en la mano de obra. Las personas ancianas que se retiran del trabajo y las que están enfermas o viven en situación de discapacidad pueden seguir contribuyendo activamente con sus familias, semejantes, comunidades y naciones. El envejecimiento activo trata de ampliar la esperanza de vida saludable y la calidad de vida para todas las personas a medida que envejecen, incluyendo aquellas personas frágiles, discapacitadas o que necesitan asistencia” (OMS, 2002, p.79). (¿?)

Esta perspectiva del envejecimiento activo se sitúa en la misma línea del término *salud*, expresado por esta organización, el cual se refiere al bienestar físico, mental y social de la persona, términos que se explicarán a continuación.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la promoción de un estilo de vida más activo en la tercera edad viene siendo una estrategia utilizada con el fin de promover la mejora de los padrones de salud y calidad de vida, ya que “la inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar” (Moreno, 2005, p. 223), pues como menciona la OPS (2002, p. 4) “existe evidencia de que una vida sedentaria es uno de los riesgos de salud modificables más altos para muchas condiciones crónicas que afectan a las personas adultas mayores”, por lo que aumentar la actividad física después de los 60 años provocaría un impacto positivo notable sobre estas condiciones y sobre el bienestar general, aunque se debe considerar un punto muy importante a la hora de romper con las tendencias sedentarias de la vida moderna y es saber qué ejercicios debe o no debe realizar una persona mayor de 60 años además de un diagnóstico médico que defina las prácticas adecuadas para cada individuo.

A continuación se revisara los beneficios que produce la actividad física en los adultos mayores.

1.2.3.1 Envejecimiento activo: Beneficios de la práctica corporal en el adulto mayor

Las actividades corporales constituyen, ciertamente, el medio más seguro para mantener su autonomía social. De hecho, se ha constatado que el deterioro funcional que acompaña al envejecimiento puede posponerse manteniendo una vida física, mental y social activa (Párraga, 2007, p. 133). La actividad física, además de asegurar el mantenimiento de las capacidades motrices e intelectuales permite, efectivamente, una mejor adaptación psicoafectiva del anciano a su entorno familiar y social. Si la práctica de actividades motrices no puede pretender hacer retroceder los límites del envejecimiento, ineluctables con el paso de los años, por lo menos debe favorecer que el adulto mayor se instale en su nueva condición social con mayor satisfacción y bienestar, pues como indica Moreno (2005, p. 226) “el ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a

mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos”. Para conocer los beneficios que la actividad física genera en el adulto mayor, se han creado tres categorías con el fin de concebir de una forma más organizada y clara la información. Estas categorías responden a las dimensiones en que han abarcado al individuo, considerándolo como un ser biopsicosocial; las dividimos de la siguiente manera:

- Beneficios físicos
- Beneficios psicológicos
- Beneficios sociológicos

1.2.3.1.1 Beneficios físicos

Se iniciara por describir los beneficios físicos que conlleva la práctica de actividad física, específicamente en la población senil, pues como ya hemos señalado anteriormente, este sector poblacional sufre una serie de modificaciones fruto del envejecimiento y que conllevan una lista de cambios en el funcionamiento general del organismo, los cuales se manifiestan tanto interna como externamente. Cabe mencionar que el organismo humano no envejece todo por igual, sino que cada órgano tiene su propia forma y ritmo de envejecimiento. (Febrer de los Ríos y Soler, 2004).

Dado que el objeto de este estudio es presentar una investigación exhaustiva del proceso de envejecimiento, sino que dar cuenta de la importancia y la necesidad del movimiento y ejercitación del cuerpo del afectado por el paso del tiempo, en este apartado se abordara los beneficios físicos más relevantes de acuerdo a las principales modificaciones de aquellos órganos que, están directamente implicados en el acto motor.

Sistema locomotor

El sistema locomotor no es independiente ni autónomo, pues es un conjunto integrado por diversos sistemas que ya se describieron anteriormente, ya sean tanto las características de este sistema como las modificaciones que sufre debido al proceso de envejecimiento. Cabe mencionar esta vez, que para que se concrete la generación y

modulación de las órdenes motoras se incluye el sistema nervioso, pues este es el responsable de la coordinación y la estimulación de los músculos para producir el movimiento.

Con la edad, la coordinación, aunque dirigida por el cerebro, resulta afectada por cambios en los músculos y en las articulaciones. Los cambios en músculos, articulaciones y huesos afectan la postura y la marcha y llevan a debilidad y lentitud en los movimientos. Respecto de la motricidad, Carretero et. al (1986) menciona también que con el paso de los años la capacidad de rendimiento de los músculos se ven alterados, ya sea en cuanto a la fuerza, resistencia y ritmo, así como también la precisión en la coordinación de los movimientos. Asimismo, se presenta de manera muy común la inestabilidad de la marcha la cual se observa generalmente en personas que caminan poco o presentan atrofia muscular por desuso. Moreno (2005, p. 230) indica además que durante esta etapa de vejez “se presenta un cambio en el tejido colágeno que hace que los tendones y ligamentos aumenten su dureza o rigidez, por lo tanto se es más propenso a lesiones asociadas al esfuerzo excesivo.”

Considerando estos aspectos acerca de cómo se ve afectado, a grandes rasgos, el aparato locomotor, es que a continuación, se describen los beneficios que genera la práctica de actividad física en dicho sistema, los cuales han sido definidos por Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 53-54) respecto de los adultos mayores de la siguiente manera:

- Evita la descalcificación ósea.
- Favorece la movilidad articular y, por tanto, la amplitud y naturalidad de los movimientos.
- Frena la atrofia muscular.
- Conserva la fuerza muscular.
- Conserva la máxima flexibilidad y tono posible de la musculatura.
- Disminuye el dolor muscular y de las articulaciones.
- Controla el aumento de peso, frecuente de los ancianos debido a la disminución de gasto energético y efecto negativo coadyuvante a todo el proceso de envejecimiento del aparato locomotor.

Moreno (2005, p. 232) afirma que “un buen trabajo muscular localizado será de gran beneficio para la persona mayor, ya que permitirá tonificar los músculos, mejorando su fuerza y movilidad, pero hay que extremar los cuidados de prevención de lesiones en cuanto a las posturas riesgosas”, lo que se reafirma con palabras similares de Mazzeo et al (1998, p. 1), quienes indican que “el entrenamiento de fortalecimiento ayuda a compensar la pérdida de masa muscular y de fuerza que por lo general se asocia con el envejecimiento normal”. Pero nos solo se deben considerar los objetivos respecto de los logros que se pretenden alcanzar cuando se trata de un plan de ejercicios o programa de actividad física para el adulto mayor, sino que lo más importante que se debe tener en cuenta es el cuidado de estas personas, quienes se encuentran en una etapa degenerativa general. Algunas de estas consideraciones las plantea Moreno (2005, p. 232) indicando que “debido a la mayor fragilidad ósea por la osteoporosis y a la propensión a las lesiones de ligamentos y tendones, no se deben recargar las articulaciones con sobrecargas importantes. Debido a la falta de coordinación, debemos ejecutar ejercicios que puedan efectuar en forma apropiada para evitar que se produzcan frustraciones”

Sistema cardiovascular

Continuando con el tema del deterioro de las cualidades físicas que afectan al adulto mayor y a su organismo, existen otras modificaciones ligadas a lo que se menciono recientemente respecto del sistema locomotor, y son los cambios del sistema pulmonar y cardiovascular. Como ya mencionaban algunos autores, la capacidad del músculo disminuye a medida que nos acercamos a la tercera edad, a lo cual Moreno (2005, p. 230) agrega que “se sabe que con la edad se reduce la capacidad contráctil del músculo cardíaco, por lo que (los adultos mayores) no toleran las frecuencias cardíacas altas”. Según esto se debe considerar que, en primer lugar, el músculo posee propiedades que se debilitan con el desuso por lo cual la actividad física podría ayudar a mantener un correcto funcionamiento del corazón fortaleciendo la capacidad contráctil del músculo cardíaco y, en segundo lugar, que al momento de realizar cualquier tipo de ejercicio o actividad para una persona mayor se debe poner especial cuidado al elegir dichos ejercicios y el grado de esfuerzo que requieren, pues se debe tener en cuenta el rango de tolerancia respecto a las frecuencias

cardíacas de dichos sujetos. Además del corazón, se encuentra el sistema vascular, formado por las venas y las arterias, que distribuyen la sangre a través de todo el organismo, gracias al circuito pulmonar y general (Febrer de los Ríos y Soler, 2004). Los ancianos son el grupo poblacional a nivel mundial que presenta la mayor carga de enfermedad cardiovascular, en especial la enfermedad coronaria, la arterioesclerosis e infarto al miocardio, que llevan a una gran limitación funcional y representan grandes costos económicos, sociales y psicológicos para el paciente, su familia y la sociedad. Son múltiples los cambios que afectan a la población senil a nivel cardíaco y vascular, tanto funcional como morfológicamente. Sin embargo, no se ahondará en esos detalles ya que han sido descritos en el punto 1.1.2.3, de este estudio. Febrer de los Ríos y Soler (2004, p.55-56) puntualizan los siguientes beneficios de la actividad física en el adulto mayor sobre el sistema cardiovascular:

- Favorece una mayor eficacia en la contracción cardíaca, lo cual asegura que el bombeo de la sangre sea más enérgico y más regular.
- Facilita una mayor fluidez en la circulación sanguínea, que favorece el retorno venoso atemperando problemas de varices
- Contribuye a minimizar el riesgo de arteriosclerosis e hipertensión
- Facilita la eliminación de las sustancias de desechos de la sangre
- Reduce el riesgo de formación de coágulos en los vasos y, por tanto, el riesgo de sufrir trombosis o embolias
- Potencia la resistencia al cansancio, con lo cual se lucha directamente contra el sedentarismo y todos sus efectos negativos sobre la salud y el bienestar en general
- Mejora el funcionamiento general de aparato cardio-vascular

En cuanto a los ejercicios que podrían generar estos beneficios en la salud de los adultos mayores, Mazzeo et al (1998, p. 1) afirman que “el entrenamiento de resistencia ayuda a mantener y mejorar varios aspectos del funcionamiento cardiovascular, como los que se miden por el VO₂, el rendimiento cardíaco, y la diferencia arteriovenosa de O₂, así como un aumento en el rendimiento por debajo de la capacidad máxima”, así como también Moreno (2005, p. 232) indica que “el ejercicio aeróbico será de gran importancia ya que mejorará la eficacia cardíaca, la capacidad respiratoria y mejorará la postura.”

Sistema respiratorio

El proceso de envejecimiento provoca cambios en el sistema respiratorio que modifican tanto las estructuras básicas como la funcionalidad. Los cartílagos costales presentan calcificaciones y la columna a menudo presenta cifosis marcada, con aumento del diámetro anteroposterior del tórax, por lo que la distensibilidad de la caja torácica disminuye, lo que se ve acompañado de una pérdida de elasticidad de los músculos que posibilitan la función respiratoria. Sin ir más allá, a continuación presentamos los beneficios que conlleva la práctica regular de actividad física en adultos mayores, especificados por Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 58) y que son:

- Aumento de la capacidad respiratoria.
- Garantía de una mejor oxigenación de la sangre.
- Relajación tanto física como psíquica.
- Estimulación y facilitación de la digestión.

Sistema nervioso

El cerebro y el sistema nervioso son el centro de control del cuerpo. Controlan los movimientos del cuerpo, los sentidos, los pensamientos y recuerdos. También controlan los órganos como el corazón y los intestinos. Febrer de los Ríos y Soler (2004) mencionan algunos de los múltiples cambios que sufre el sistema nervioso en la etapa de vejez, mencionando entre ellos la disminución de neuronas y de interconexiones neuronales, junto con la disminución de la intensidad de los estímulos eléctricos y de la capacidad de propagación de dichos estímulos, por consiguiente, el aumento del tiempo de reacción. Además indica que hay una ligera pérdida de masa cerebral lo que por consecuencia genera una disminución del peso cerebral. Sin embargo, estos cambios no corresponden a muerte neuronal sino a cambios degenerativos de tipo funcional (Bernhardi, 2005, p. 302). Por otro lado, también se presentan modificaciones respecto de las aptitudes psicomotrices tales como inseguridad de la marcha, inestabilidad por pérdida de equilibrio, dificultad para elaborar una seriación de respuestas motrices, entre otros (Febrer de los Ríos y Soler,

2004). Los beneficios de la actividad física en el sistema nervioso de los adultos mayores según Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 61-62) son:

- Mantener ágil y dinámico el funcionamiento del sistema central con lo que se favorece la emisión de estímulos, la interconexión neuronal, la disminución del tiempo de reacción, etc.
- Mantener vivos los reflejos.
- Potenciar el sentido kinestésico.
- Mantener la capacidad de coordinación de los movimientos y la agilidad.
- Potenciar la seriación de los movimientos.
- Mantener la capacidad de atención y concentración.
- Facilitar la reconstrucción del esquema corporal.
- Mantener la capacidad de orientación en el espacio y en el tiempo.
- Mantener estables los actos cotidianos, tales como lavarse, peinarse, dar cuerda al reloj, etc., y en caso de no poderse realizar de la forma habitual, posibilitar nuevos aprendizajes para la búsqueda de soluciones alternativas.
- Potenciar la capacidad de adaptabilidad frente a cualquier situación.
- Potenciar la capacidad de aprendizaje en general, reforzando la actividad intelectual.

Órganos sensoriales

En este apartado solo se hará referencia a aquellos órganos sensoriales que afectan a la práctica corporal en los adultos mayores siendo estos la visión, la audición y el tacto los más relevantes y que se ven principalmente afectados por el envejecimiento. Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 63) indican que “estas modificaciones dan como resultado una disminución generalizada de la capacidad de percibir, y reconocer lo percibido, con claridad”, y que practicar cualquier tipo de actividad física regularmente podría beneficiar a los adultos mayores en cuanto a (Febrer de los Ríos y Soler, 2004, p. 64):

- Conservar más ágiles y atentos los sentidos, factor indispensable para el buen funcionamiento del sistema nervioso.
- Facilitar la vida de relación con los demás y con el entorno.

- Potenciar la capacidad de orientación en el espacio.
- Facilitar formas de comunicación no verbal.

Como ya se ha mencionado, variados son los beneficios físicos que conlleva la práctica de actividad física en los adultos mayores, según Febrer de los Ríos y Soler (2004), entre otros autores. A continuación se presenta una tabla resumen adaptada de un plan estadounidense por la OPS (2002), en donde se nombran algunos de los beneficios que aporta la actividad física en la salud de los adultos mayores:

Tabla N°8. Beneficios para la salud.

Tema de salud	Beneficio para la salud
Salud Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora del desempeño del miocardio - Aumenta la capacidad diastólica máxima - Aumenta la Capacidad de contracción del musculo cardiaco - Reduce las contracciones ventriculares prematura - Mejora el perfil de lípidos en la sangre - Aumenta la capacidad aeróbica - Reduce la presión sistólica - Mejora la presión diastólica - Mejora la resistencia
Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce el tejido adiposo abdominal - Aumenta la masa muscular magra - Reduce el porcentaje de grasa corporal
Lipoproteínas	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce las lipoproteínas de baja densidad - Reduce el colesterol/lipoproteínas de muy baja densidad - Reduce los triglicéridos - Aumenta las lipoproteínas de alta densidad
Intolerancia a la glucosa	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta la tolerancia a la glucosa
Osteoporosis	<ul style="list-style-type: none"> - Retarda la declinación en la densidad mineral ósea - Aumenta la densidad ósea
Bienestar Psicológico	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta la secreción de beta-endorfinas - Mejora la satisfacción y el bienestar percibido - Aumenta los niveles de norepinefrina y serotoninas
Debilidad Muscular	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce el riesgo de discapacidad musculo esquelético - Mejora la fuerza y la flexibilidad
Capacidad Funcional	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce el riesgo de caídas debido al incremento en el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad - Reduce el riesgo de Fracturas - Reduce el tiempo de reacción - Mantiene la irrigación cerebral y la cognición

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2002). *“Promover. Un estilo de vida para las personas Mayores”*. Actividad Física para un Envejecimiento Activo. Guía Regional para la Promoción de la Actividad Física. Washington DC, EE.UU. Adaptado del: “Plan estadounidense detallado: incrementando de la actividad física en adultos de 50 años y más”, cuadro 1, p. 16. [National Blueprint: Increasing Physical Activity Among Adults 50 and Older, ” Princeton, NJ: Robert Wood Johnson Foundation.]

Si bien, como indica Castillo (2007, p. 15), “retrasar, prevenir o incluso revertir el declive funcional que conlleva el envejecimiento es una tarea compleja, tanto bajo el punto de vista científico como ético” no se puede negar que la práctica regular de actividad física genera beneficios sobre la salud de las personas, y más aún en los adultos mayores. Esto, porque el proceso de envejecimiento conlleva muchos cambios físicos degenerativos que pueden ser ralentizados e incluso algunos de ellos, prevenidos con la ejercitación adecuada.

1.2.3.1.2 Beneficios psicológicos

En forma paralela a las modificaciones biológicas que experimentan los adultos mayores, existe la tendencia a que algunas funciones cognitivas manifiesten daño o retroceso, lo que incide, al igual que los cambios físicos, en el normal funcionamiento que ha tenido la persona en años anteriores. Sin embargo, se sabe que con una adecuada estimulación se puede mantener el nivel de rendimiento que puedan realizar los adultos mayores, no alcanzando ese deterioro que a veces se cree inevitable. Es así como en relación a este tópico, Rappaport (1978), sugiere la actividad como el mejor remedio para la vejez, indicando que no es relevante el tipo de actividad que se ejecute, sino que su objetivo sea siempre el de mantener a tono lo físico, emocional, social e intelectual.

Lo primero que se debe tener en cuenta al hablar de la dimensión psicológica del adulto mayor, es lo que nos indica Baur y Egeler (2001, p. 52) planteando que “las personas mayores que, sin más, incurren en el peligro de sentirse superfluas, inútiles o aisladas encajan, en muchos casos, en la actitud que la sociedad espera de ellas, en vez de romper con el papel que se ha “establecido” para ellas.”, afirmación que también es mencionada por Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 26) quienes señalan que “la sociedad discrimina al viejo por el hecho de serlo y por considerarlo inútil y deteriorado. El viejo a su vez, también asume esa convicción, y eso dificulta la adaptación a su propia vejez”.

“En diversos trabajos se reconoce que las emociones tienen cierta influencia en la salud y se acepta la existencia de un vínculo físico entre el sistema inmunológico y el sistema nervioso” (Pellicer, 2011, p. 37). Así bien, se puede inferir que el ejercicio mejora el estado de ánimo, disminuye la depresión y la ansiedad, eleva el vigor, eleva la autoestima y la imagen corporal, ofrece oportunidades de distracción e interacción social, y ayuda a mejorar el enfrentamiento al estrés de la vida cotidiana.

Los beneficios psicológicos que aporta la actividad física a los adultos mayores, considera la sensación de bienestar que produce la práctica de la actividad corporal. Márquez, (1995, p. 186) señala que “sentirse bien o sentirse mejor, básicamente hace referencia al bienestar que una persona siente durante y después del ejercicio (...). De todos es sabido que el ejercicio alivia la tensión, favorece la concentración y que puede producir una sensación de optimismo y bienestar”. Además, el ejercicio regular proporciona ciertos beneficios psicológicos que se relacionan con la preservación de la función cognitiva, el alivio de los síntomas depresivos y de la conducta y una mejoría en el autocontrol y la autoeficacia. (Mazzeo et al, 1998, p. 2).

1.2.3.1.3 Beneficios sociológicos

El ser humano se define como ser social, pasando a ser una característica intrínseca a su condición de la necesidad de iniciar y mantener relaciones sociales más o menos significativas y permanentes para satisfacer sus necesidades tanto materiales como emocionales/psicológicas. Desde la infancia que las personas necesitan del otro, primero para subsistir y luego para transformarnos en personas equilibradas y sanas social y psicológicamente, acentuándose esta necesidad de vínculo en situaciones estresantes o ansiosas para el individuo. Sin embargo, cuando una persona se acerca a la etapa de la vejez comienza también una etapa llena de incertidumbres y angustias que son principalmente provocadas por la sociedad, pues como señalan Febrer de los Ríos y Soler (2004, p. 21) “la sociedad discrimina a los viejos por el simple hecho de serlo. Los ve como personas en decadencia, enfermas, inútiles y asexuadas y, por tanto, considera que no han de ser tenidas en cuenta por sus necesidades afectivas, económicas y sociales”.

En los anteriores puntos se han revisado los beneficios que conlleva la práctica de actividad física en el adulto mayor tanto en la dimensión biológica como psicológica. Debemos considerar que tanto los aspectos biológicos como psicológicos serán entendidos, en su expresión, de acuerdo a las características sociales que se le asigna a esta etapa vital, condicionando la forma en que cada individuo afronta este proceso. En cuanto a los beneficios sobre la dimensión sociológica del adulto mayor a través de la actividad corporal, Baur y Egeler (2001) son bastantes claros y concisos en este punto, afirmando que:

“El movimiento, el juego y el deporte facilitan los contactos con otras personas, haciendo que se den rasgos en común en el juego, experiencias en grupo al hacer ejercicios conjuntamente, movimientos y juegos: se tiene ocasión de hablar con más gente, se pueden intercambiar opiniones, se supera el aislamiento y el retiro social, que a menudo van unidos a las edad” (Baur y Egeler, 2001, p. 8)

Finalizando este punto, se aprecia que los beneficios de la actividad física están bien documentados. Existe evidencia de que una vida sedentaria es uno de los riesgos de salud modificables más altos para muchas condiciones crónicas que afectan a las personas adultas mayores, tales como la hipertensión, las enfermedades del corazón, el accidente cerebro vascular, la diabetes, el cáncer y la artritis. Sin duda alguna que aumentar la actividad física después de los 60 años tiene un impacto positivo notable sobre estas condiciones y sobre el bienestar general. Mazzeo et al, (1998, p. 2) declara que “los beneficios que se asocian con la actividad física regular y el ejercicio, propician un estilo de vida más saludable e independiente, lo cual mejora de forma significativa la capacidad funcional y la calidad de vida de la población mayor”.

En esta misma línea, Castillo (2007) plantea:

“El ejercicio físico, practicado de manera apropiada, es la mejor herramienta hoy disponible para retrasar y prevenir las consecuencias del envejecimiento, así como para fomentar la salud y el bienestar de la persona. De hecho, el ejercicio físico ayuda a mantener el adecuado grado de actividad funcional para la mayoría de las

funciones orgánicas. De manera directa y específica, el ejercicio físico mantiene y mejora la función músculo-esquelética, osteo-articular, cardio-circulatoria, respiratoria, endocrino-metabólica, inmunológica y psico-neurológica. De manera indirecta, la práctica de ejercicio tiene efectos beneficiosos en la mayoría, si no en todas, las funciones orgánicas contribuyendo a mantener su funcionalidad e incluso a mejorarla” (Castillo, 2007, p. 15).

Es importante mencionar que a pesar de que la actividad física no siempre produce aumentos en los marcadores del rendimiento psicológico y de la condición física en los adultos mayores, por ejemplo, el VO₂ máximo o la composición corporal, sí mejora la salud, disminuye el riesgo de enfermedad y mejora la capacidad funcional. Por lo tanto, se hace más importante aún poner atención a esta población y promover programas de actividad física que permitan a los adultos mayores mejorar su calidad de vida y, por qué no decirlo, de su vejez, pues como afirma Mazzeo et al, (1998, p. 1) “la participación en un programa regular de ejercicio es una modalidad eficaz para evitar algunas de las enfermedades que se asocian con el envejecimiento”.

CAPÍTULO II: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO II: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.1 El Problema

Actualmente los adultos mayores constituyen una población que crece exponencialmente, tanto a nivel mundial como en Chile, este crecimiento ocurre debido a una serie de cambios demográficos, sociales, económicos, avances médicos y tecnológicos, generando que la población envejezca, considerándose este crecimiento como un problema que ya era pronosticado por diferentes estudios. En 1982 se crea el “Plan internacional de Viena” cuyo objetivo principal es abordar de manera efectiva el envejecimiento de la población y atender a las preocupaciones y necesidades especiales de las personas senescentes. En el 2002 se realiza un congreso a nivel mundial en Madrid, España, con respecto al envejecimiento poblacional, mejorando aún más las condiciones de vida de los adultos mayores, en donde las políticas nacionales e internacionales se orientan a un cambio en la concepción de la vejez, considerándola como una etapa de vida activa. Por consecuencia, nuestro país intenta hacer frente al problema del envejecimiento poblacional creando en el 2002 el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), el cual tiene la autoridad de crear políticas y conformar programas dirigidos a la población senil. SENAMA imparte distintos programas satisfaciendo las necesidades del adulto mayor, dentro de los programas que ofrece se pueden encontrar: Turismo Social, Fondo Nacional del Adulto Mayor, Vínculos, Voluntariado: Asesores Seniors y Te Acompaño, Escuela de Formación de Dirigentes Mayores, Envejecimiento Positivo: Beneficios Complementarios, Escuela de Funcionarios Públicos, Programa Contra el Maltrato y el Abuso al Adulto Mayor, Programa de Vivienda Protegida: Establecimientos de Larga Estadía, Programa de Vivienda Protegida: Condominios de Viviendas Tuteladas, Sistema Integral de Atención Ciudadana.

En los diferentes programas propuestos por SENAMA se evidencia una parcelación de las dimensiones biológica, psicológica y social, que conforman la vida de los adultos mayores, cubriendo sus necesidades por separado. Por lo que resulta necesario comprender que las tres dimensiones que conforman la vida del adulto mayor se encuentran interrelacionadas, lo que permitirá la creación de una visión holística de la vida de los senescentes a la cual se denominará visión biopsicosocial lo que considera el amplio espectro de áreas que abarca esta especialidad de la motricidad humana, creando la necesidad de realizar un programa que relacione la visión biopsicosocial y actividades que se fundamenten en las distintas aristas de la Educación física y la vida saludable.

2.2 Objetivo General

Proponer y ejecutar un programa de actividades que se fundamenten en la Educación Física para el Adulto Mayor, que incida positivamente en sus condiciones biopsicosociales, favoreciendo su bienestar y calidad de vida.

2.3 Objetivo Específicos

- Identificar el estado actual de bienestar motriz de los Adultos Mayores, mediante batería de test funcionales.
- Identificar las características biopsico-sociales de los Adultos Mayores mediante la aplicación de cuestionarios.
- Retardar el proceso de envejecimiento respecto a los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, mediante actividades de carácter educativo físicas.
- Incrementar los índices de Autovalencia de los Adultos Mayores, a través de la Educación Física.

2.4 Metodología

2.4.1 Tipo de investigación

La presente investigación corresponde al tipo de *estudios mixtos*, ya que en su estructura se utilizan fundamentos de los paradigmas metodológicos tanto cualitativos como cuantitativos. Es necesario comprender que la complementariedad de ambas líneas investigativas (cualitativa – cuantitativa) es posible dependiendo del tipo de investigación que se trate. Al usar ambas metodologías se intenta no seguir cánones prefijados por uno u otro enfoque si no que potenciar el estudio investigativo, esto hace necesario dejar de lado la lucha de creer que hay algún paradigma dominante, ya que ambas en este estudio son necesarias.

Cook y Reichart (1986) propone que para el investigador no existe nada excepto la tradición que le impida mezclar y acomodar atributos de los dos paradigmas para lograr la combinación que resulte más adecuada al problema de la investigación, y al medio con que se cuenta. No existe razón para que los investigadores se limiten a uno de los paradigmas, cuando se puede obtener lo mejor de ambos (citado en G. Pérez, 2000: Pag24)

Una de las principales características de la investigación cualitativa es el énfasis que se le da a la vida de la gente, las experiencias vividas, los comportamientos, el funcionamiento organizacional, los movimientos sociales y los fenómenos culturales, mientras que en la investigación cuantitativa algunos de los datos pueden cuantificarse, pero el análisis propiamente tal es interpretativo. Algunos investigadores reúnen los datos a través de entrevistas y observaciones, posterior a esto, los datos se codifican de tal manera que permiten hacer un análisis estadístico, es decir los datos cualitativos se cuantifican.

Strauss y Corbin (2002: pag10-11) hablan del análisis cualitativo para referirse no a la cuantificación de los datos cualitativos, sino al proceso no matemático de interpretación, realizada con el propósito de descubrir conceptos y relaciones de los datos brutos y luego organizarlos en un esquema explicativo teórico, ya que la investigación cualitativa se considera como un proceso interpretativo de indagación, el cual está basado en distintas metodologías para la examinación de un problema humano o social, construyendo mediante el proceso de investigación una imagen compleja y holística del fenómeno investigado.

En consecuencia, el hacer ciencia, descubrir verdades científicas completamente validadas, no es exclusivo de la metodología cuantitativa, si no que estas verdades científicas también pueden derivar desde los principios de la interpretación de datos, registros, comprensión e intervención sobre algún fenómeno estudiado que cobra sentido desde el paradigma investigativo cualitativo. Es necesario aclarar, que no se trata de infravalorar el énfasis de lo cuantitativo si no que a defender la idea de que la investigación cuantitativa “NO DEBE” ser el único modelo a seguir. Defendiendo la idea que ambas metodologías se potencian mutuamente en los casos que se requiera la utilización de ambas, cubriendo necesidades investigativas una de la otra. “Este paradigma (cualitativo) necesita en muchas ocasiones de los aportes de la metodología cuantitativa, dado que facilita el conocimiento de las grandes tendencias de la realidad social, considerada como un hecho objetivo” G. Pérez Serrano, (2000; P. 25)

“La metodología cualitativa no es incompatible con la cuantitativa, lo que obliga a una reconciliación entre ambas y recomienda su combinación en aquellos casos y para aquellos aspectos metodológicos que la reclamen. Esta combinación recibe el nombre de triangulación.” J. Ruiz Olabuénaga, (2007; P. 17)

Aun así dejando en claro la complementariedad y necesidad con este estudio de utilizar ambas estrategias metodológicas, nos encontramos que hay debates actuales que se centra en las diferenciación de los métodos cuantitativos y cualitativos, que nos revela que el paradigma metodológico cuantitativo defiende la existencia de un único método, general a todas las ciencias, y explica que el énfasis se pone en la explicación, en la contrastación de elementos empíricos y en la medición objetiva de los fenómenos sociales. “El Paradigma cuantitativo corresponde a la epistemología positivista, a la aquí denominada dimensión estructural del análisis de la realidad social” M. Cea D´Ancona, (1996, P. 46).

Si bien nos encontramos con que cada tipo de metodología se haya firmemente ligado a una perspectiva paradigmática distinta y única, las cuales frecuentemente chocan y posiblemente crean conflictos para el estudio, creemos que está la necesidad de crear puentes y dejar de lado los cismas, con el propósito de resolver las disputas, para así poder obtener lo mejor de ambas metodologías, potenciándose, colaborándose y complementándose para llegar a un estudio intersubjetivo y eficaz sobre la realidad social estudiada, aunando criterios, utilizando medios investigativos de ambas líneas metodológicas que aporten riqueza a su interpretación y que favorezcan la resolución del problema.

2.4.2 Tipo de Estudio: Investigación acción

El concepto de investigación-acción tiene sus orígenes en los trabajos del psicólogo Kurt Lewin (1946), que la desarrolló y aplicó durante numerosos años en una serie de experimentos comunitarios en la Norteamérica de la post-guerra. La Investigación – acción fue sometida y aplicada en diversos campos, como las viviendas integradas, la igualdad de oportunidades para obtener empleo, los mayores con necesidades motrices especiales, la socialización en bandas callejeras y en el trabajo de formación de líderes. Una de las características distintiva de la Investigación – Acción es que las personas afectadas por los cambios planificados tienen una responsabilidad primaria en la toma de decisión acerca de la orientación de una acción críticamente informada, que puede conducir a una mejora.

La experiencia de aquellos que se dedican a la Investigación – acción en proyectos muy variados ha hecho que aumente la comprensión de las razones para recurrir a la Investigación – Acción y las direcciones en que puede desarrollar. “La Investigación – Acción es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar.” S. Kemmis, R. McTaggart (1988, Pag 09 – 10)

“Los agentes involucrados en el proceso de investigación son participantes iguales, y deben implicarse en cada una de las fases de la investigación”. (Latorre, “La Investigación acción, Conocer y Cambiar La Practica Educativa”, (2003, pag 25))

Hoy, más que nunca, las y los profesionales de la educación juegan un papel fundamental en la mejora de la calidad de la educación, teniendo el deber de investigar en y de su práctica profesional mediante la Investigación – Acción y el foco de estudio de este será y debe ser la práctica profesional del profesorado en todas y cada una de las aristas en las que el profesor se encuentre, con el propósito de mejorar la calidad de su práctica, así el mejoramiento de la calidad de la educación que el profesor entregará y por consecuencia la transformación social que tanto se anhela. Creemos en el desarrollo encomunado de líneas de profesores investigadores, reflexivos, críticos, guías, innovadores e involucrados de la práctica que desarrollamos. Pues llegamos a preguntarnos qué es la investigación – acción, la podemos definir y considerar como un término que hace referencia a un amplio abanico de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social. “Los agentes involucrados en el proceso de investigación son participantes iguales, y deben implicarse en cada una de las fases de la investigación” B. Latorre, (2003, P. 25)

Es fundamental que para llegar a una buena aplicación de la investigación – acción estén todos los actores involucrados en el mismo interés, de esta forma mejorar, cambiar o incrementar la calidad educativa o social de una problemática determinada, ya que se aprende y construye desde y a partir de la acción significativa del sujeto participante en el desarrollo y construcción de la resolución del problema, no obstante las posibilidades de aprender de cada uno de ellos son diferentes y las diferencias están dadas por los conocimientos previamente adquiridos. Es por esto que el actor participante debe tener la sensación de control, de que las situaciones problemáticas mejoran debido al esfuerzo proporcionado por sí mismo.

2.4.3 Tipo Población

En este último tiempo en Chile el porcentaje de adultos mayores ha sufrido un crecimiento importante y que se acelera año tras año, hay datos duros que los obtenemos desde Instituto Nacional de Estadísticas (INE) provenientes del censo del 2002, los datos también nos arrojan información con respecto a la quinta región de Valparaíso y las comunas (Valparaíso, Quilpué y La Cruz) en donde pondremos en práctica nuestra tesis y aplicaremos nuestro programa.

	Chile	Región de Valparaíso	Comuna de Valparaíso	Comuna de Quilpué	Comuna de La Cruz
Población Total	15.116.435	1.539.852	275.982	128.578	12.851
Pobl. A. Mayor	1.717.478	206.872	38.481	18.366	1.744
% de Pobl A. Mayor	11,4%	13,43%	13.94	14,28%	13.57
A. Mayor Hombres	758.049	89.200	15.506	7.567	825
A. Mayor Mujeres	959.429	117.672	22.975	10.799	919

2.4.4 Muestra:

La población seleccionada para el estudio es parte de una muestra intencionada, con un total de 83 adultos mayores pertenecientes a distintos sectores de la quinta región de Valparaíso. La muestra total se encuentra dividida en 5 grupos separados, y en 3 sectores demográficos distintos, siendo éstos Quilpué (un grupo), La Cruz (dos grupos) y Valparaíso (dos grupos). El rango etario de la muestra va desde los 60 hasta los 87 años de edad, de los cuales son 79 de sexo femenino y 4 de sexo masculino de esta muestra.

Con la intención de obtener mayor confiabilidad en este estudio, se consideró el sector demográfico de los participantes del programa, utilizando esta clasificación exclusivamente para establecer un orden general de la muestra. Asimismo, se definió el tipo de agrupación a la cual pertenecen.

Nombre del sector	Tipo de agrupación
<i>Valparaíso</i>	Gimnasio Ac. Físico Wellness Club deportivo Seniors Los Placeres
<i>Quilpué</i>	Club de Adulto Mayor Volver a los 17
<i>La Cruz</i>	Club de adulto mayor Sergio Mardones de La Barra Club de Adulto Mayor Padre Ramiro Avalo

2.4.5 Recolección de datos

Los primeros pasos en esta investigación se iniciaron con la contextualización de las realidades de los adultos mayores a través de revisión bibliográfica. Posteriormente se realizó la búsqueda de diversos centros en distintas zonas de la quinta región para la aplicación del programa dirigido al adulto mayor, esta variabilidad permite una mayor validez al estudio, ya que otorga una máxima cobertura posible a la realidad investigada en el presente trabajo de investigación.

En la comuna de La Cruz, se aplicó el programa en dos clubes de adulto mayor el primero llamado “Club de adulto mayor Sergio Mardones de La Barra” y el segundo “Club de Adulto Mayor Padre Ramiro Avalo”. Se llega a estas agrupaciones a través de la Sra concejala Alejandra Espinoza Díaz quien gestionó los contactos y los primeros acercamientos a estos dos centro del adulto mayor. En el sector de Quilpué, los primeros contactos se realizaron a través del mismo estudiante tesista, quien se acercó a la agrupación llamado “Club de Adulto Mayor Volver a los 17” gestionando y coordinando la aprobación del programa a aplicar. En Valparaíso, se trabajó con dos agrupaciones, la

primera de ellas, en el Gimnasio Wellness, recinto particular que reúne a adultos mayores, para la realización de diversas formas de actividad física, este recinto se gestionó a través de la misma estudiante tesista, quien fue la encargada de contactar al administrador y coordinar la intervención del programa. La segunda agrupación de Valparaíso en donde se llevó a cabo el programa, fue en el “Club deportivo Seniors Los Placeres”, llegando a él por medio de la misma estudiante tesista, quien se acercó al club y a los dirigente pertinentes obteniendo respuestas positivas para la intervención.

Una vez contando con los cinco centros a intervenir y el programa definido, se inició con las presentaciones formales en los respectivos centros, realizando una charla informativa respecto a los beneficios que otorga la educación física en el adulto mayor, explicando y/o aclarando dudas respecto al programa a aplicar. El periodo de ejecución del programa cuenta con tres etapas:

- 1ºEtapa: Aplicación de cinco pre-test y una encuesta de antecedentes en dos clases consecutivas.
- 2ºEtapa: Aplicación del programa en dieciséis clases consecutivas.
- 3ºEtapa: Aplicación de los post-test y encuesta de satisfacción en dos clases consecutivas.

2.4.6 Método

La recolección de datos, se ha de hacer a través de una batería de test ya validados, en la cual están:

- Test de Chair-sit and Reach, Flexibilidad
- Test de coordinación de David y Jodie Corvin Metal
- Test de Tinetti, Equilibrio y Marcha
- Test Kast, Actividades de la vida diaria
- Escala de animosidad de Philadelphia
- Encuestas de antecedentes personales y de satisfacción EPOD

A continuación se presentan los protocolos de aplicación para cada test que se utilizaron en el programa.

2.4.6.1 CHAIR-SIT AND REACH-TEST

Protocolo de aplicación

- El participante realizará un breve calentamiento realizando un par de intentos con la pierna elegida.
- El participante probará el test con ambas piernas para ver cuál es la mejor de las dos (Solo se realizará el test final con la mejor de las dos).
- El participante realizará dos intentos con la pierna preferida y el examinador registrará los dos resultados rodeando el mejor de ellos en la hoja de registro.
- Se mide la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la parte alta del zapato.
- La silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable, previniendo una posible caída.
- El participante se colocará sentado en el borde de la silla (el pliegue entre la parte alta de la pierna y los glúteos debería apoyarse en el borde delantero del asiento).
- Una pierna estará doblada y con el pie apoyado en el suelo mientras que la otra pierna estará extendida tan recta como sea posible enfrente de la cadera.
- Con los brazos extendidos las manos juntas y los dedos medios igualados el participante flexionará la cadera lentamente intentando alcanzar los dedos de los pies o sobrepasarlos.
- Si la pierna extendida comienza a flexionarse el participante volverá hacia la posición inicial hasta que la pierna vuelva a quedar totalmente extendida.
- El participante deberá mantener la posición al menos por 2 segundos

Puntuación

- Tocar en la punta del zapato puntuará “Cero”
- Si los dedos de las manos no llegan a alcanzar el pie se medirá la distancia en valores negativos (-)
- Si los dedos de las manos sobrepasan el pie se registra la distancia en valores positivos (+).

2.4.6.2 TEST DE COORDINACIÓN DE DAVID Y JODIE CORVIN- METAL

Protocolo de aplicación

- Se ubica sobre una mesa una tabla, la cual se encuentra dividida y enumerada, además se usaran 3 latas llenas.
- La persona estará sentada cómodamente frente a la mesa y la tabla con las latas y con la mano que ocupará en la prueba apoyada en su rodilla.
- Se colocan las 3 latas de bebidas en los números impares y con la mano, sin apoyar el codo, debe ir moviendo las latas a los números pares correspondientes.
- Si la persona es diestra debe ir corriendo las latas de derecha a izquierda si es zurda de izquierda a derecha, esto se debe realizar de ida y de vuelta, se debe realizar lo más rápido posible.
- Se realizan dos intentos y se anota el mejor (más bajo registro de tiempo).

2.4.6.3 TEST DE TINETTI

Protocolo de aplicación

- Realizar un rastreo previo consultando. ¿Usted teme caerse?
- Revisar el cuestionario, previo a la entrega de este.
- El encuestador debe estar junto al adulto mayor, el cual debe registrar la sub-escala de la marcha.
- La siguiente sub-escala de equilibrio, se debe realizar de pie y al frente o a la derecha del adulto mayor, el cual debe los ejercicios determinados.

Interpretación

- A Mayor puntaje que obtenga el adulto mayor, mejor funcionamiento, es decir tendrá menor probabilidad de tener caídas.
- El máximo puntaje que se puede obtener en la subescala de la marcha es de 12 pts. Y el máximo puntaje que se obtiene en la subescala del equilibrio es de 16 pts. La suma de ambos puntajes (28 Ptos) arroja el riesgo de caídas.

Puntuación

- <19 Ptos = Riesgo alto de caídas
- 19 – 24 Ptos = Riesgo de caídas medio
- >24 Ptos = Bajo riesgo de caídas

2.4.6.4 TEST DE KATZ

Protocolo de aplicación

La encuesta debe ser leída previamente por el encuestador, procurando que no haya equivocaciones ni errores.

La siguiente encuesta, se debe realizar sentado, el adulto mayor puede contestar y leer el test solo, en caso de que no pueda, el encuestador podrá leer en conjuntos y al frente del adulto mayor y contestar las preguntas.

La encuesta tiene una duración de no más de 20 min.

Clasificación

A: Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.

B: Independiente para todas las funciones anteriores excepto una

C: Independiente para todas excepto bañarse y una función adicional

D: Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y una función adicional

E: Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y una función adicional

F: Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y una función adicional.

G: Dependencia de seis funciones

H: Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

El resultado se informa mediante la letra adecuada, por ejemplo: Índice de Katz A.

2.4.6.5 ESCALA DE ANIMOSIDAD DE PHILADELPHIA

Protocolo de aplicación

- La encuesta debe ser leída previamente por el encuestador, procurando que no haya equivocaciones ni errores.
- La siguiente encuesta, se debe realizar sentado, el adulto mayor puede contestar y leer el test solo, en caso de que no pueda, el encuestador podrá leer en conjuntos y al frente del adulto mayor y contestar las preguntas.
- Consta de 16 preguntas que deben ser respondidas afirmativa o negativamente, demostrando una actitud positiva hacia la vida.

Clasificación

A mayor número de respuestas que reflejen una actitud positiva hacia la vida, mejor es el grado de animosidad del individuo encuestado.

La negación en las preguntas 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16 y 17 se considera una actitud positiva hacia la vida.

La afirmación en las preguntas 2, 4, 8, 10 y 15 se considera una actitud positiva hacia la vida.

2.4.6.6 ENCUESTA DE ANTECEDENTES DEL ADULTO MAYOR

Protocolo de aplicación

- La encuesta debe ser leída previamente por el encuestador, procurando que no haya equivocaciones ni errores.
- La siguiente encuesta refiere a diversos datos personales, se debe realizar sentado, el adulto mayor puede contestar y leer el test individualmente, en caso de que no pueda, el encuestador podrá leer en conjuntos y/o al frente del adulto mayor.
- La encuesta tiene una duración máxima de 10 min.

2.4.6.7 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN “EPOD”

Protocolo de aplicación

- La encuesta debe ser leída previamente por el encuestador, procurando que no haya equivocaciones ni errores.
- La siguiente encuesta, se debe realizar sentado, el adulto mayor puede contestar y leer el test individualmente, en caso de que no pueda, el encuestador podrá leer en conjuntos y/o al frente del adulto mayor.
- Encuesta referente a los niveles de satisfacción con el profesor, programa, ambiente, infraestructura del lugar de trabajo.
- Situación evaluativa creciente del 1 (muy en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (de acuerdo), 4 (Bastante de acuerdo), 5 (Muy de acuerdo)

Los diferentes test se aplicaron en un periodo de Pre-test (primera semana de intervención) y Post-test (última semana de intervención) que consta de dos sesiones cada periodo, estas no fueron tomadas como sesiones de clases propiamente tal.

CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL PROGRAMA

CAPITULO III: PROPUESTA DEL PROGRAMA

3.1 Objetivo General:

Proponer y ejecutar un programa de actividades que se fundamenten en la Educación Física para el Adulto Mayor, que incida positivamente en sus condiciones biopsicosociales, favoreciendo su bienestar y calidad de vida.

3.2 Objetivo Específicos:

- Identificar el estado actual de bienestar motriz de los Adultos Mayores, mediante una batería de test funcionales.
- Identificar las características biopsicosociales de los Adultos Mayores mediante la aplicación de cuestionarios.
- Retardar el proceso de envejecimiento respecto a los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, mediante actividades de carácter educativo físicas.
- Incrementar los índices de autovalencia de los Adultos Mayores, a través de la Educación Física.

3.3 Planificación General del Programa

ÁREAS	INDICADORES DE LOGRO	RECURSOS MATERIALES	EVALUACION
Recreación	<p>Demuestra esfuerzo y cooperación durante el desarrollo de las actividades individuales y grupales.</p> <p>Se involucra positivamente en el desarrollo de las actividades respetando las reglas propuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuerdas - Balones - Bastones (de diferentes tamaños) - Bandas Elásticas - Escalera de coordinación - Papel de diario - Colchonetas - Mancuernas - Radio - Naipes - Globos - Conos - Juegos de domino - Dados - Puzles - Sopas de letras 	<p>Pre-Test</p> <p>Test de Chair-sit and Reach Flexibilidad</p> <p>Test de coordinación de David y Jodie Corvin Metal</p> <p>Test de Tinetti, Equilibrio y Marcha</p> <p>Test Kast, Actividades de la vida diaria</p> <p>Escala de animosidad de philadelphia</p> <p>Encuetas de antecedentes Personales.</p>
Capacidades Físicas	<p>Realiza las actividades en post del mejoramiento de sus capacidades físicas.</p> <p>Desarrolla las actividades autorregulándose y procurando la mejora continua.</p>		
	Demuestra control de sus emociones y	<p>Recursos para Test</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huincha de 	

Relajación	<p>acciones.</p> <p>Mantiene un ambiente de respeto consigo mismo y hacia sus pares.</p>	<p>medir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latas de jugo - Conos - Sillas - Lápiz - Notebook - Tabla de coordinación 	<p>Pos-Test</p>
Entrenamiento de la Memoria	<p>Desarrolla las actividades propuestas dándole fluidez y coherencia</p> <p>Reconoce la importancia de la memoria esforzándose para la mejora de esta.</p>		<p>Test de Chair-sit and Reach Flexibilidad</p> <p>Test de coordinación de David y Jodie Corvin Metal</p> <p>Test de Tinetti, Equilibrio y Marcha</p> <p>Test Kast, Actividades de la vida diaria</p>
Ejercicios Posturales	<p>Comprende sus limitaciones e intenta superarlas, trabajándolas con prudencia.</p> <p>Realiza un trabajo adecuado para la higiene postural.</p>		<p>Escala de animosidad de philadelphia</p> <p>Encuestas de antecedentes Personales.</p>

Masoterapia	Trabaja en forma armónica en el desarrollo del respeto, trabajo de equipo, cooperación. Demuestra respeto por sus pares trabajando para el beneficio del otro.		Encuestas de satisfacción EPOD
-------------	---	--	--------------------------------

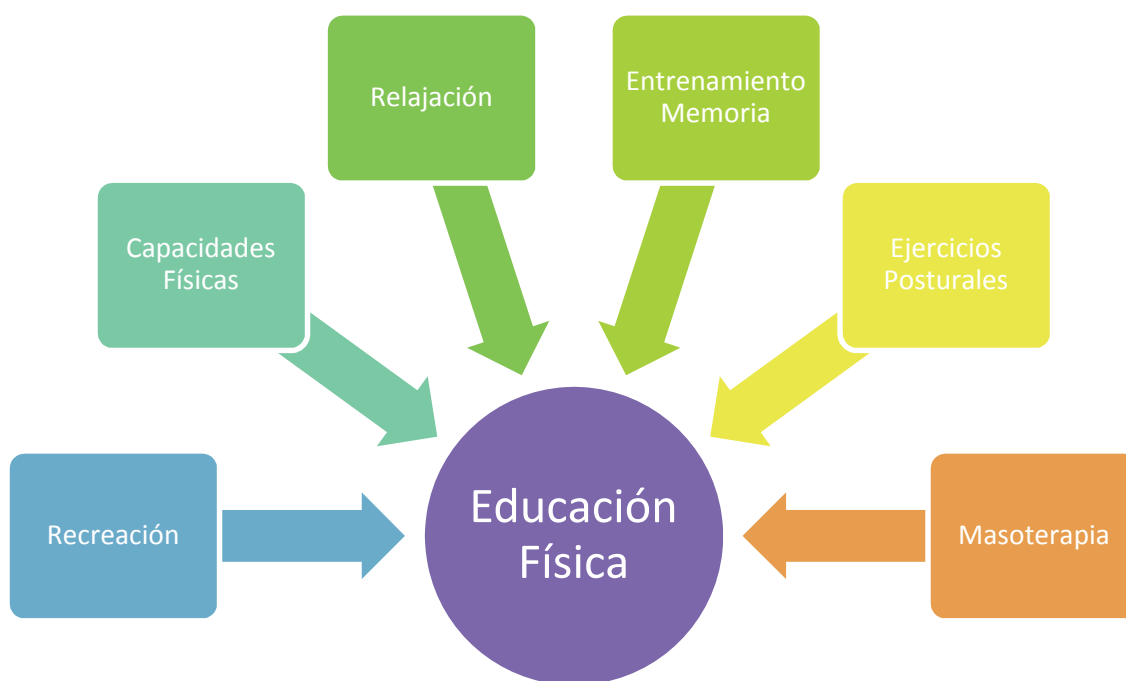
3.3. 1 Actividades Sugeridas

Actividades Sugeridas	
Recreación	<p>Juego de los saludos: Todos los participantes se deben mover libremente por toda el área de trabajo, cada vez que se encuentren con algún compañero se tienen que saludar como si no se hubieran visto hace:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Hace un día 2.- Hace 1 semana 3.- Hace 1 meses 4.- Hace 6 meses 5.- Hace 1 año 6.- Hace 10 años <p>Este saludo debe ser muy cordial, preguntando el estado de ánimo del compañero.</p>
Capacidades Físicas	<p><i>Entrenamiento Cardiovascular:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El adulto mayor debe bailar individualmente y libremente por todo el campo de trabajo, cambiándole el ritmo y el estilo de música, luego intentar bailar en parejas, y cada 15 segundos tendrán que cambiar de parejas o bien el cambio de pareja se puede realizar una vez cambiado el estilo de la música, luego se deben hacer grupos de baile e ir cambiando de grupos cada vez que la música cambie. <p><i>Entrenamiento de la Flexibilidad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad de activación en donde necesariamente se realiza en rebote de cada segmento que se estime conveniente, esta flexibilidad se debe realizar al comienzo de cada sesión. - Flexibilidad de relajación en donde esta actividad se debe hacer al final de cada sesión, en donde la elongación se debe

	<p>mantener por lo menos 10 segundos por segmento que se trabajara.</p> <p><i>Entrenamiento de la fuerza muscular:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En un circuito de trabajo el adulto mayor realizará en una de las estaciones, sentarse y pararse de una silla por lo menos 10 veces a la velocidad que el estime conveniente.
Relajación	<p>Se procederá a trabajar y controlar la respiración, además se crea un ambiente propicio para la tranquilidad de adulto mayor, en donde se induce a recuerdos positivos, los cuales crean un momento de armonía.</p>
Entrenamiento de la Memoria	<p>Se pasaran un balón de mano en mano y cada vez que tengan el balón en sus manos deben repetir la frase anteriormente expresada por sus compañeros y agregar una palabra más a la historia..</p>
Ejercicios Posturales	<p>Se realizaron ejercicios de marcha klapp y otros ejercicios en cuadrupedia.</p> <p>Rutinas de ejercicios localizados con bandas elásticas</p>
Masoterapia	<p>Se procederá a ejercicios de auto-relajación, con implementos, o también en parejas con el propósito de lograr un estado de calma corporal y mental</p>

3.3.2 Diagramas Conceptuales del Programa

A continuación se presenta el diagrama que expone seis áreas de la Educación Física que fueron consideradas para la realización de la propuesta de programa, del presente trabajo de investigación.



Los siguientes diagramas hacen alusión a los componentes de cada área que se considero para el diseño del programa para el adulto mayor.





3.4 Carta Gantt: “Programación de los contenidos de la propuesta de Educación Física para el Adulto Mayor”

Programación	Recreación	Cap. Físicas	Relajación	Entr. Memoria	Masoterapia	Posturales	Pulsaciones	Presión	Test
Pre I									X
Pre II									X
1 sesión	Juegos: integ social y confianza	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza				Movimientos funcionales	X		
2 sesión	Juegos: integ social y confianza	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza			Con implementos	Posiciones estaticas	X		
3 sesión	Juegos: integ social y cooperativos	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza		Concentración - Observación - Trabajo cognitivo		Localizado	X		
4 sesión	Juegos: desarrollo motor - cognitivos y sensoriales	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza		Concentración - Observación - Trabajo cognitivo	Colectiva		X	X	
5 sesión	Bailes: zumba gold, sociales y populares	Resistencia		Observación	Automasaje	Posiciones estaticas	X		
6 sesión	Juegos: desarrollo motor - cooperativo	Fuerza	Yoga	Ubicación	Con implementos	Localizado	X		
7 sesión	Juegos: desarrollo motor - cooperativo	Resistencia - Flexibilidad	Liberación de estrés	Concentración		Movimientos funcionales	X		
8 sesión	Juegos: cognitivos y sensoriales	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza		Concentración - Observación - Trabajo cognitivo y Ubicación	Colectiva	Mov . Funcionales - Posiciones estaticas y Localizado	X	X	

Programación	Recreación	Cap. Físicas	Relajación	Entr. Memoria	Masoterapia	Posturales	Pulsaciones	Presión	Test
9 sesión	Juegos: desarrollo motor - cooperativo	Resistencia - Flexibilidad		Trabajo cognitivo	Digitopuntura - Act. muscular y Automaaje		X		
10 sesión	Juegos: desarrollo motor - cooperativo	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza	Yoga	Observación	Activación muscular	Mov . Funcionales - Posiciones estaticas y Localizado	X		
11 sesión	Danzas: tradicionales - educativas y formativas	Resistencia - Flexibilidad			Digitopuntura		X		
12 sesión	Juegos: cognitivos y sensoriales	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza	Reiky	Concentración - Observacion - Trabajo cognitivo y Ubicación	Automasaje		X		
13 sesión	Juegos: desarrollo motor - cooperativo - cognitivos y sensoriales	Resistencia - Flexibilidad					X		
14 sesión	Juegos: cognitivos y sensoriales	Fuerza - Flexibilidad	Liberación de estrés	Cognitivo - Concentracion - Ubicación	Activación muscular	Localizado	X		
15 sesión	Baile: entretenido, sociales y populares	Resistencia - Fuerza	Reiky	Ubicación - Concentración	Digitopuntura	Posiciones estaticas	X	X	
16 sesión	Juegos: desarrollo motor - cooperativo - cognitivos y sensoriales	Resistencia - Flexibilidad y Fuerza	Contración/relajación				X		
Post I									X
Post II									X

Es importante señalar que para el mejor entendimiento de este Programa de Educación Física para el adulto mayor, se hace necesario definir las disciplinas que conforman cada una de las áreas que sustentan este programa.

Recreación:

La recreación es considerada como un contenido del tiempo libre para el ocio. Es por esto que al definir la recreación se encuentran varias definiciones, la mayoría de ellas mencionan los que se hace durante la recreación y coincide con la mayoría de las definiciones de recreación se enfocan a verla como una actividad, para Neumeyer (1998) citado por Cortez (2009, p. 77): “la recreación requiere ser cualquier actividad que se lleve a cabo durante el ocio, ya sea individual o colectiva, que es libre y placentera, y que no requiere otro beneficio más allá que el haber participado en ella”. Para Richard Kraus (2000) citado por Cortez (2009, p. 77) “la recreación consiste de una actividad o experiencia, elegida voluntariamente por el participante ya sea porque recibe satisfacción inmediata de ella o porque percibe que puede obtener valores personales o sociales de ella, se lleva a cabo en el tiempo libre, no tiene ninguna connotación laboral, regularmente se disfruta de ella y se ofrece como parte de un programa de una agencia o institución pública, privada o comercial está diseñada para satisfacer metas constructivas y sociales para el participante, el grupo y la sociedad”.

Capacidades Físicas:

Las cualidades o capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y por lo tanto elementos esenciales para la prestación motriz y deportiva, por ello para mejorar el rendimiento físico el trabajo a desarrollar se debe basar en el entrenamiento de las diferentes capacidades. Las cualidades físicas básicas son: Resistencia, Fuerza, velocidad y movilidad. (Avila et al., 2006)

Para la Organización Mundial de la Salud, "capacidad" se define como "la capacidad plena del individuo para cumplir con una tarea o una acción"; en contraste, el "desempeño" corresponde a "lo que el individuo hace en su ambiente cotidiano".

Relajación:

Jacobson (1983) citado por Payne (2005, p.167) “El mínimo de tensiones en los músculos necesarias para un acto, junto con la relajación de otros músculos”.

Un punto de vista más global es el que se desprende de Sweeney (1978), citado por Payne (2005, 167) que define a la relajación como “un estado o respuesta percibidos positivamente en el que una persona siente alivio de la tensión o del agotamiento”

Masoterapia:

“Combinación de manipulaciones variadas, basadas esencialmente en movimiento y presión, practicadas sobre la superficie del cuerpo humano y con fines terapéuticos (Canamasas, 1993)

Tappan (1998), citador por Payne (2005, p. 287) “La manipulación intencional y sistemática de los tejidos corporales para mejorar la salud y el bienestar”.

Ejercicios posturales:

Los ejercicios posturales “consisten en estirar la musculatura de nuestro cuerpo, para elongarla, destensándola y aumentando su efectividad contráctil. Todo ello lo hacemos a partir de posturas varias, en las cuales estiramos no solo un músculo, sino varios de ellos, toda una cadena muscular, mejorando la flexibilidad general y estirando otras estructuras que forman parte de nosotros, tales como fascias, vísceras, sistema nervioso” (Laiperrep et al. 1998,p. 41)

Entrenamiento de la Memoria:

Valencia et al (2008, p. 469) define la memoria como “Un conjunto de procedimientos para manipular y entender el mundo, teniendo en cuenta la experiencia del contexto actual e individual, la recreación del mundo a través de acciones de la imaginación. Lo que se almacena es un resumen interpretativo de todas nuestras experiencias pasadas. La capacidad de las neuronas para transformarse mediante la adaptación de su estructura con el contexto, esto sería apoyar el funcionamiento de la memoria”.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Instrumentos

Tal cual como se explicitó en el objetivo específico, “identificar el estado actual de bienestar motriz de los adultos mayores, mediante una batería de test funcionales”, se aplicaron una serie de test para obtener datos de carácter cuantitativos que reflejen la realidad motriz de los sujetos del estudio. Asimismo se da cumplimiento al objetivo específico “identificar las características biopsicosociales de los adultos mayores mediante la aplicación de cuestionarios” por ende a través de estos, conocer cuantitativamente la percepción y la realidad de los adultos mayores en el aspecto biopsicosocial antes mencionado.

Antes de establecer los resultados propiamente tal de aquellas herramientas de recolección de datos, se expondrán los antecedentes generales de la muestra.

4.1.1 Antecedentes Generales

A continuación se desprenden algunos datos generales estadísticos que permiten caracterizar de los participantes del estudio.

Tabla N° 9: Detalle población total de la muestra y diferenciación por género

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cantidad total de la muestra	83	100%
Población femenina de la muestra	79	95%
Población masculina de la muestra	4	5%

Como bien se puede observar en la tabla n°9, del total de la muestra, que abarca a un total de 83 sujetos, se puede apreciar claramente la tendencia predominante de mujeres, por sobre la de varones, con un claro 95% del total de la muestra, partícipe de este estudio.

Tabla N°10. Detalle rango de edad de los sujetos y su distribución porcentual

Grupo Etario	Cantidad	Porcentaje
60 – 69	45	54%
70 – 79	35	42%
80 y mas	3	4%

De la tabla n°10 se aprecia la proporción en que se encuentran distribuidos los participantes de nuestro estudio, clasificados en 3 rangos de edad, donde la mayor proporción la obtiene el rango de los adultos mayores menos longevos, con un 54% de los participantes, en tanto que el grupo de rango etario intermedio de adultos mayores, correspondiente a los 70 a 79 años, también posee un elevado número de participantes en el estudio, con una cifra del 42% de los participantes. En última instancia se encuentra la clasificación de adultos mayores por sobre los 80 años con un reducido 4%.

Tabla N°11. Medidas de resumen asociadas a la variable edades de los sujetos

Estadísticos	Valor
Media	69,78
Desviación Estándar	5,71
Moda	69
Varianza	32,24
Mediana	69

La tabla n°11 revela información estadística referente a las edades de los sujetos de la muestra, recalcando valores como la “media” y la “mediana”, los cuales se encuentran

en el límite divisorio del rango establecido en la subdivisión presentada anteriormente en la tabla n°10.

Tabla N°12. Comunas de residencia de los participantes y centros por comuna

Comuna Residencia	Cantidad Centros	Participantes Comuna	Porcentaje
La Cruz	2	30	36%
Quilpué	1	17	20%
Valparaíso	2	36	43%

La tabla N°12 presenta la distribución numérica y porcentual de los sujetos participantes en el estudio, en sus respectivas comunas, así como la cantidad de centros por comuna en los cuales se ejecutó la propuesta, destacando cantidad y porcentajes equitativos entre las comunas, considerando la cantidad de centros que poseen cada uno.

Continuando con la recolección de datos, se aplicó el protocolo correspondiente a la encuesta de antecedentes, la cual consistía en consultar datos personales, los cuales fueron posteriormente agrupados en los siguientes ítems:

- Antecedentes previsionales.
- Hábitos saludables.
- Actividad física previa a la propuesta.
- Actividad física paralela a la propuesta.
- Enfermedades prevalentes.

Derivados de esta clasificación, se desprenden los siguientes resultados por cada ítem correspondiente:

4.1.2 Antecedentes Previsionales

Tabla N°13. Antecedentes previsionales de los sujetos

Previsión	Cantidad	Porcentaje
Fonasa	64	81%
Isapre	11	13%
INP	1	1%
Capredena	4	5%

De la tabla n°13 se desprenden los antecedentes previsionales, ya sea la cantidad y el porcentaje respectivo a la institución a la cual pertenecen los participantes en el estudio, destacando el alto porcentaje, 81% de los participantes, que pertenece al sistema previsional ofrecido por el estado.

4.1.3 Factores de riesgo para la salud

Tabla N°14. Prevalencia de tabaquismo en los participantes del estudio.

Consumo Tabaco	Cantidad	Porcentaje
Si	22	27%
No	61	73%

La tabla n°14 muestra la distribución de la cantidad y el porcentaje de participantes que afirma o niega la ingesta de tabaco como parte de su rutina. Presentándose un mayor porcentaje en los sujetos que no consumen tabaco.

Tabla N°15: Prevalencia de alcoholismo en los participantes del estudio.

Consumo Alcohol	Cantidad	Porcentaje
Si	18	22%
No	65	78%

La tabla anterior muestra la distribución de la cantidad y el porcentaje de participantes que afirma o niega la ingesta de alcohol como parte de su rutina. Presentándose un mayor porcentaje de la muestra que niega el consumo de alcohol.

4.1.4 Nivel de actividad física previa a la propuesta

Tabla N°16. Historial de actividad física del adulto mayor previo al estudio.

Nivel Actividad Física Previa	Cantidad	Porcentaje
Activo	40	48%
Sedentario	43	52%

Como se aprecia en la tabla n°16 los porcentajes del total de sujetos de estudio que mencionan que en algún momento indicado de su vida han practicado actividad física, solo llega al equivalente de un 48%, existiendo una tendencia leve al sedentarismo.

Tabla N°17. Frecuencia de actividad física en los participantes que se declaran físicamente activos con anterioridad.

Frecuencia de Actividad Física Previa	Cantidad	Porcentaje
Frecuentemente	17	42.5%
Ocasionalmente	23	57.5%

Como se aprecia en la tabla n°17, de los adultos mayores que se declararon físicamente activos en el ítem anterior, el porcentaje de los adultos que dicen haber realizado actividad frecuentemente y ocasionalmente, se desvía hacia estos últimos.

4.1.5 Actividad física paralela a la propuesta

Tabla N°18. Cantidad de sujetos que participan en una actividad física paralela a la propuesta.

Otra Actividad Física paralela	Cantidad	Porcentaje
Si	34	41%
No	49	59%

La tabla anterior muestra el porcentaje de participantes que se desarrollan otra actividad física paralela a la propuesta del programa de intervención, donde se puede apreciar un alto valor de participantes que se mantiene al menos, realizando actividad física 3 veces por semana.

4.1.6 Enfermedades prevalentes.

Tabla N°19. Prevalencia de enfermedades en los participantes del estudio

Prevalencia Enfermedades	Cantidad	Porcentaje
Hipertensión Arterial	38	46%
Diabetes Mellitus	17	20%
Dificultades Visuales	13	16%
Artrosis	11	13%
Osteoporosis	7	8%
Asma	6	7%
Hipotiroidismo	5	6%
Obesidad	3	4%
Hígado Graso	2	2%
Perdidas de equilibrio	2	2%
Dificultades Auditivas	2	2%
Parkinson	1	1%
Fibrosis Pulmonar	1	1%
Artritis	1	1%
Gastritis	1	1%
Jaquecas	1	1%

Como se pueden apreciar en la tabla n°19, se muestran los datos de las enfermedades que se repiten con mayor frecuencia en los participantes del estudio. Se destaca fuertemente la hipertensión arterial, con un 46% de los casos, como la más reconocida por los participantes dentro de las patologías que les afectan. Seguido por la diabetes mellitus que alcanza un porcentaje de 20%.

4.2 Resultados Pre-Tests

A continuación, se realizó la etapa de recolección de datos, mediante los test dispuestos para este estudio, en una etapa preliminar denominada “pre-test”. Los datos que arrojó cada uno de los test involucrados y descritos previamente en el capítulo anterior, se desglosan de la siguiente manera:

4.2.1 Análisis test de TINETTI

Se muestran a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de pre-test, con el fin de describir las variables en cuestión.

4.2.1.1 Análisis para las variables respectivas al Puntaje de Marcha

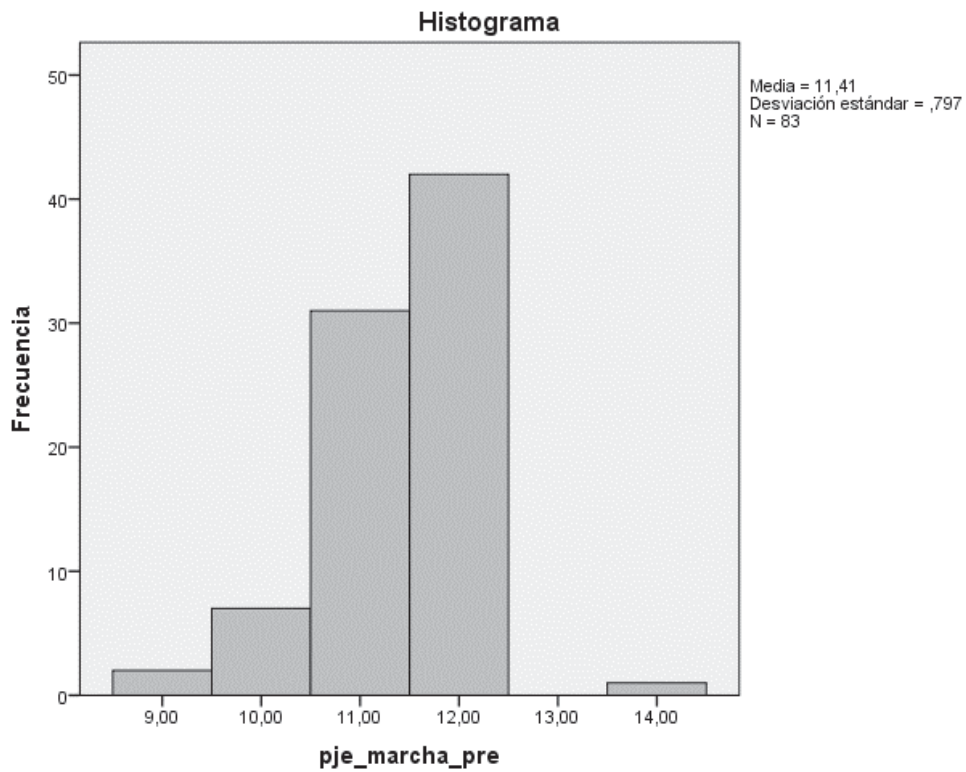
Inicialmente se desglosó este test, para conocer las variables independientemente tanto de marcha, como de equilibrio y así conocer de manera más particular, el estado de cada uno de estos factores que determinan el riesgo de caídas en el adulto mayor.

Tabla N° 20. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de marcha, pre-test.

Estadísticos	Valor
Media	11,40
Mediana	12,00
Varianza	,63
Desviación estándar	,79

Esta tabla, da a conocer el análisis estadístico de la globalidad del puntaje de marcha en la muestra general de los sujetos en el estudio. Se puede observar niveles muy cercanos al deseado para este ítem, teniendo en cuenta que el puntaje máximo es de 12.

Figura N° 15. Histograma asociado a la variable puntaje de marcha, pre prueba.



Puede decirse que la variable puntaje de marcha, pre-test, posee una distribución asimétrica. Lo cual nos muestra que existen algunos datos que se encuentran algo lejanos, e incluso la existencia de un dato mal tabulado. También se observa que la mayor parte de los casos de nuestro estudio poseen puntuaciones de 12, el ideal, así como de 11, que es bastante óptimo.

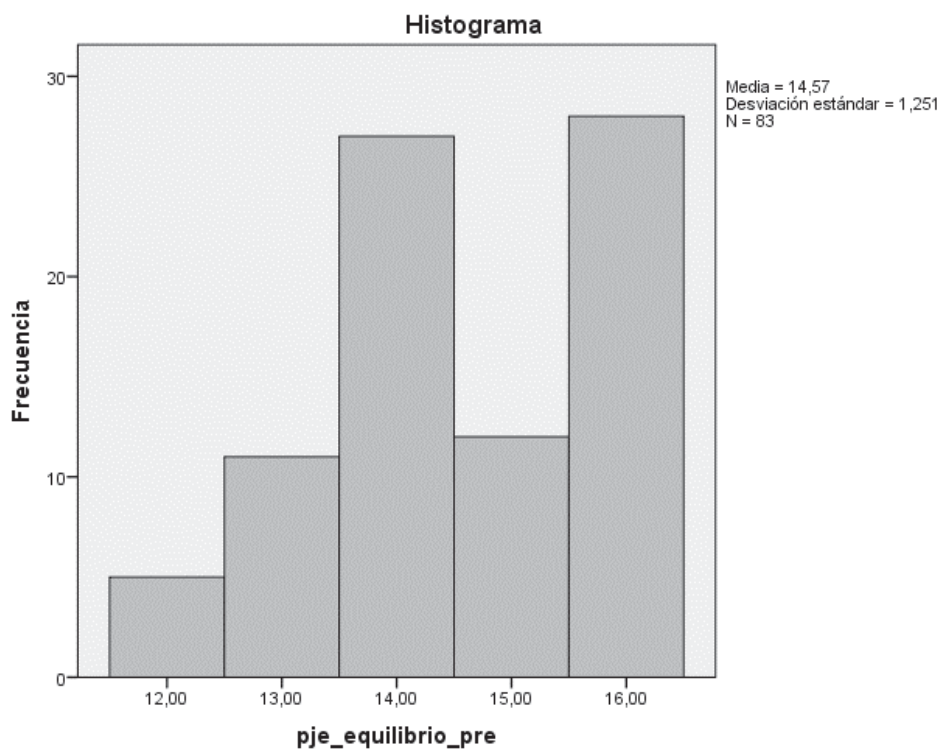
4.2.1.2 Análisis para las variables respectivas al puntaje de equilibrio.

Tabla N° 21: Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de equilibrio, pre prueba.

Estadísticos	Valor
Media	14,57
Mediana	14,00
Varianza	1,57
Desviación estándar	1,25

La tabla n°21 permite hacer una análisis de los datos estadísticos más generales y de tendencia estadística, que nos hablan de puntuaciones en el ítem de equilibrio muy cercanos a los óptimos y con una dispersión bastante aceptada para la globalidad de la muestra.

Figura N° 16. Histograma asociado a la variable puntaje de equilibrio, pre prueba.



Respecto al gráfico anterior, que muestra el histograma de todos los casos de la muestra y su distribución, se puede decir que en su gran parte se encuentran cercanos al puntaje ideal máximo de 16 pts para este ítem.

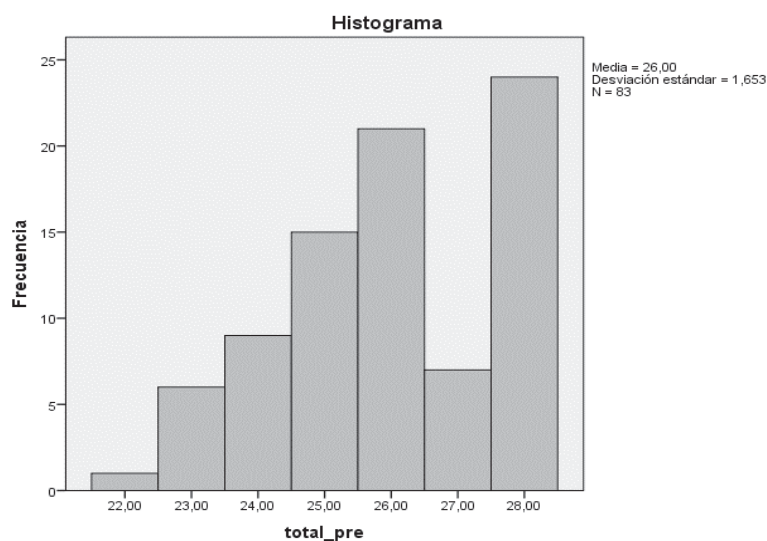
4.2.1.3 Análisis para las variables respectivas al puntaje total.

Tabla N°22. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje total, pre prueba.

Estadísticos	Valor
Media	26,00
Mediana	26,00
Varianza	2,73
Desviación estándar	1,65

El análisis de las variables estadísticas que se encuentran descritas en la tabla n°22, permiten hablar de una muestra que en su globalidad se acerca bastante al puntaje ideal del test, que es la suma de los ítems anteriormente descritos.

Figura N°17. Histograma asociado a la variable puntaje total, pre-test.



Como se puede apreciar en el gráfico n°17, gran parte de los sujetos involucrados en la prueba del pre-test, respecto al puntaje total de la muestra, se encuentra en las condiciones cercanas al puntaje máximo de la prueba, así como varios se encuentran dentro de ese margen, que significa un bajo riesgo de caídas.

4.2.1.4 Análisis según índice de riesgo de caídas de TINETTI

Tabla N°23. Tabla resumen de los adultos mayores, según riesgo de caída pre test y su respectivo porcentaje en cantidad de individuos dentro del rango.

Pre TEST	
Puntaje	Porcentaje
>19	0
19-24	22,89
<24	77,11

Esta tabla muestra los datos anteriormente descritos, llevándolos a la comparativa con el riesgo de caída en el adulto mayor. Los datos de “<24” indica un riesgo de caída bajo, son los que poseen un mayor de porcentaje en los sujetos estudiados para la prueba de pre-test.

4.2.2 Análisis DE TEST DE COORDINACIÓN DE DAVID Y JODIE CORVIN METAL.

Se muestran a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de pre-test, con el fin de describir las variables en cuestión.

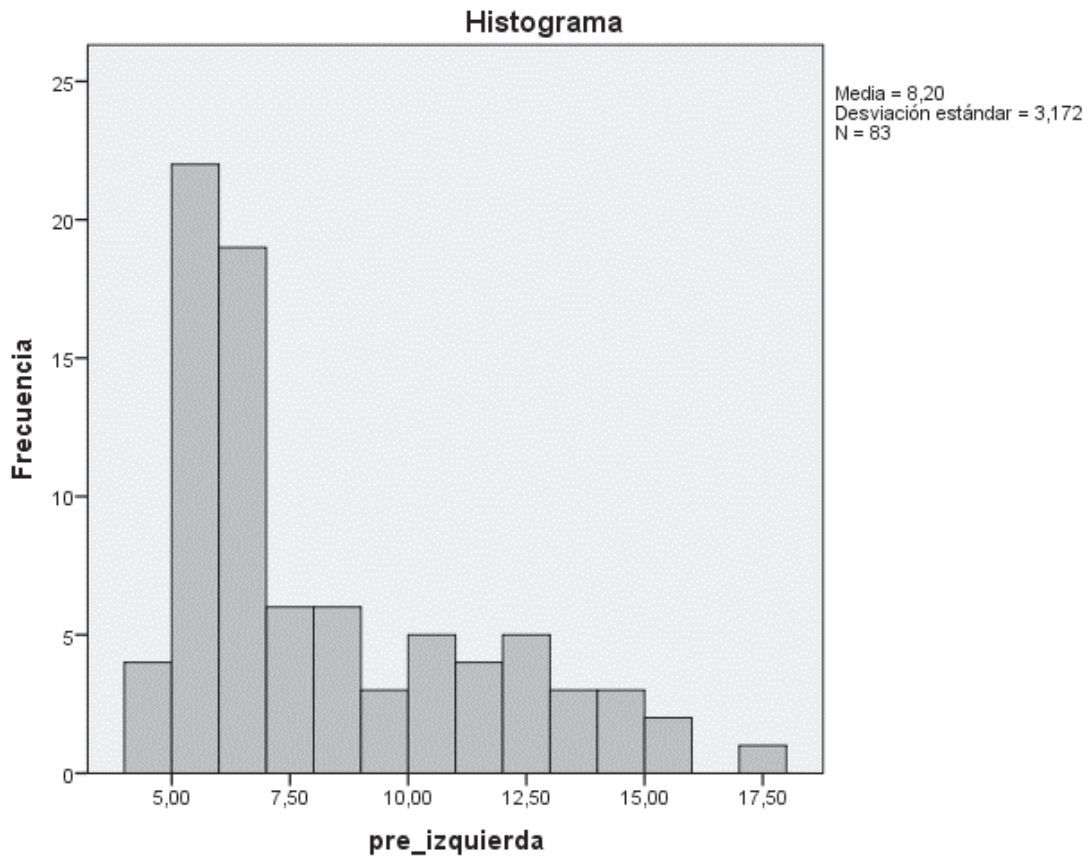
4.2.2.1 Análisis para las variables respectivas al pre-test de Corvin de la extremidad superior izquierda.

Tabla N°24. Medidas de resumen asociadas a las mediciones pre test de Corvin de la extremidad superior izquierda.

Estadísticos	Valor
Media	8,20
Mediana	6,65
Varianza	10,06
Desviación estándar	3,17

El análisis que nos ofrece esta tabla, hace referencia a los valores estadísticos respecto a este pre-test, estos nos dan a indicar los valores más menos variables que obtuvieron en el general del muestreo con la extremidad superior izquierda.

Figura N°18. Histograma asociado a las mediciones pre test de Corvin de la extremidad superior izquierda.



En este grafico n°18, se puede ver la distribución general de los resultados, donde la mayoría se mueve en rangos relativos a la “mediana” estadística, siendo aquel valor de 6,65, como un valor más que satisfactorio para este pre-test.

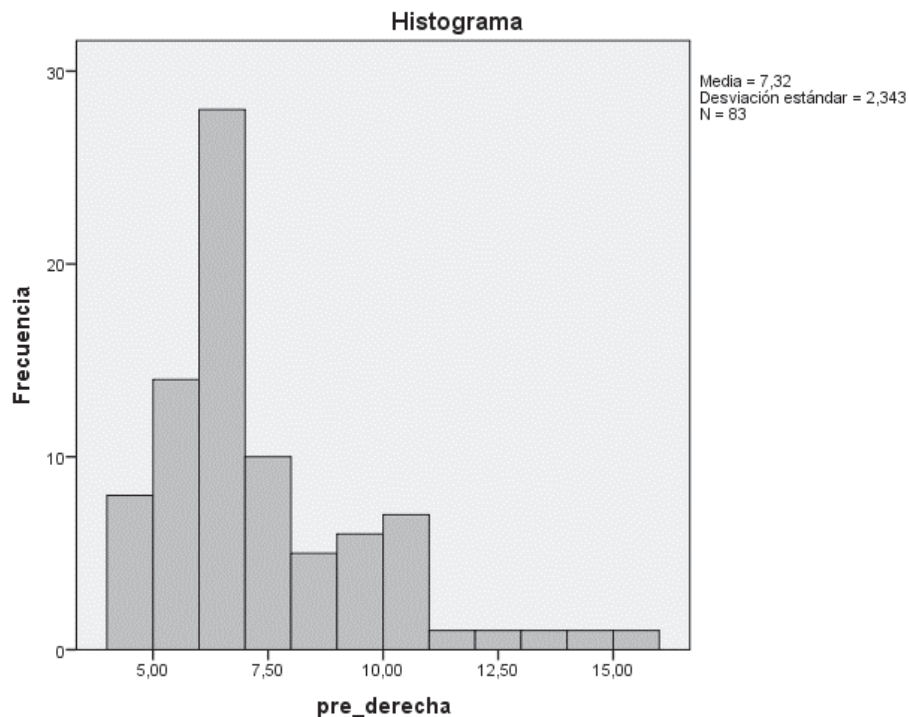
4.2.2.2 Análisis para las variables respectivas al pre-test de Corvin de la extremidad superior derecha.

Tabla N°25. Medidas de resumen asociadas a las mediciones pre test de Corvin de la extremidad superior derecha.

Estadísticos	Valor
Media	7,32
Mediana	6,50
Varianza	5,49
Desviación estándar	2,34

En esta tabla n°24, que muestra los estadísticos de los resultados globales del pre-test, se ve una “mediana” estadística, bastante más representativa que el promedio e indica un grupo de resultados bastante aceptables para este pre-test.

Figura N°19 Histograma asociado a las mediciones pre-test de Corvin de la extremidad superior derecha.



En el grafico n°17, se ve con claridad la distribución de los datos referentes a la prueba pre test realizada con la extremidad superior derecha, viéndose valores bastante cercanos a la “mediana” estadística en la mayoría de los casos.

4.2.3 Análisis exploratorio para las variables relacionadas al test de CHAIR.

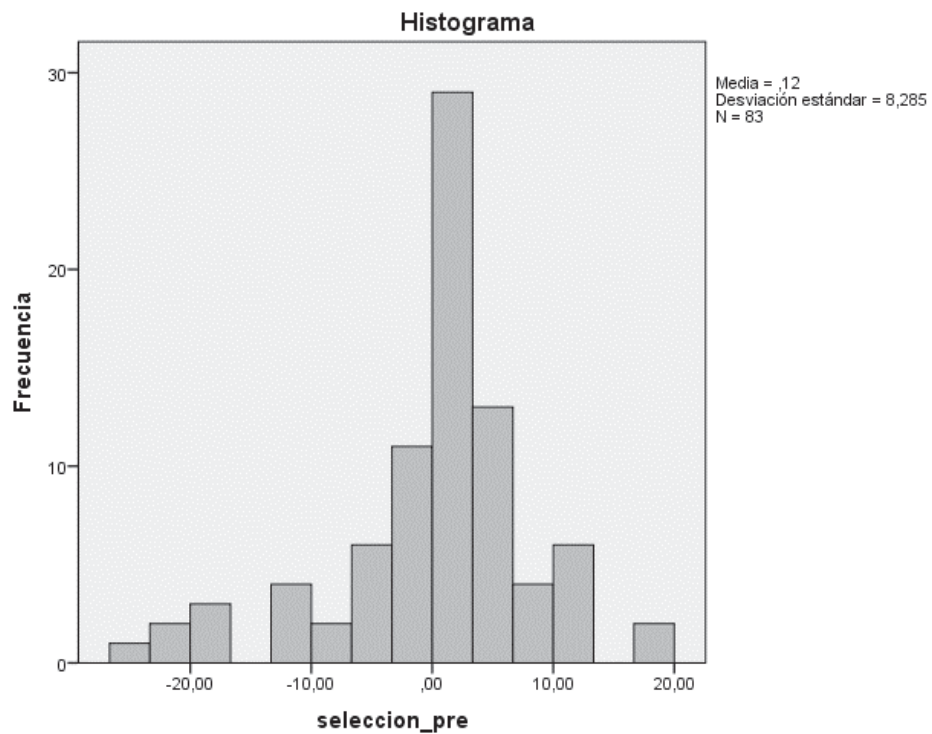
Se muestran a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de pre-test, referente a la pierna más hábil, con el fin de describir las variables en cuestión.

Tabla N°26. Medidas de resumen para la puntuación obtenida por el anciano en base a su pierna más hábil, pre prueba.

Estadísticos	Valor
Media	,1229
Mediana	,0000
Varianza	68,646
Desviación estándar	8,28530

Esta tabla n°26 muestra datos estadísticos relativos a el pre-test y los valores que entregan esto, nos hablan de un comportamiento asimétrico de los datos y su distribución.

Figura N°20. Histograma para la puntuación obtenida por el anciano en base a su pierna más hábil, pre prueba.



En el grafico n°20 anterior, se pueden apreciar la distribución concentrada de los datos genéricos de los sujetos del estudio, así como también se pueden ver también datos que se encuentran en los extremos y bastante alejados de la tendencia central.

4.3 Resultados Post-Tests

4.3.1 Análisis exploratorio para las variables relacionadas al test de TINETTI

Se muestran a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de pre-test, con el fin de describir las variables en cuestión.

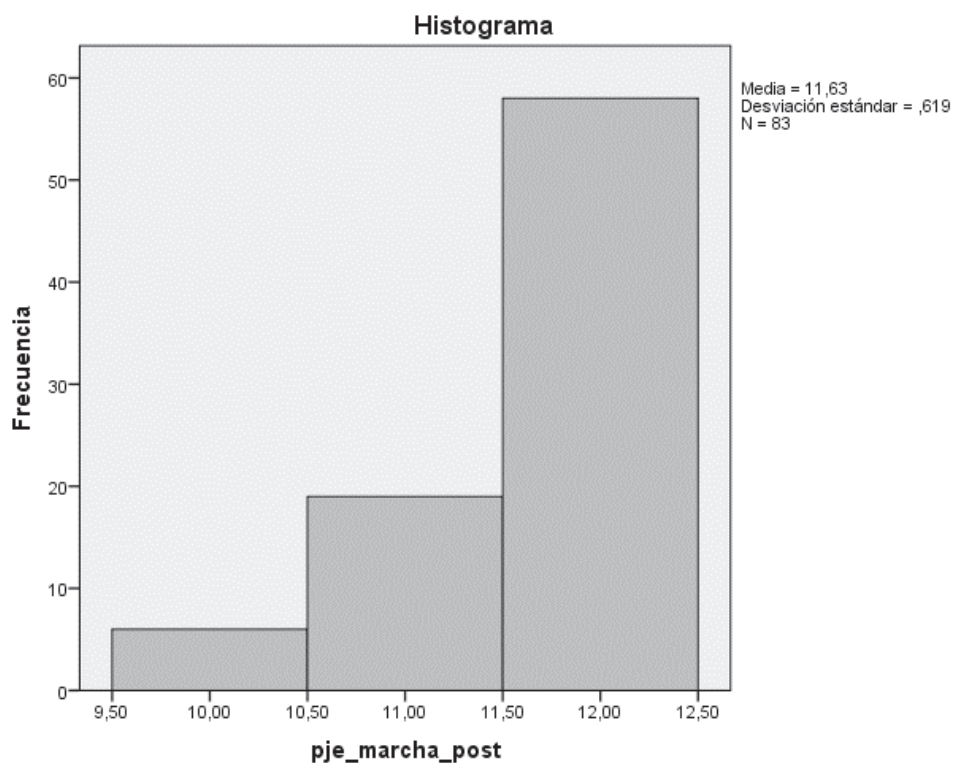
4.3.1.1 Análisis para las variables respectivas al Puntaje de Marcha

Tabla N°27. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de marcha, post prueba.

Estadísticos	Valor
Media	11,63
Mediana	12,00
Varianza	,38
Desviación estándar	6,19

En torno a las cifras estadísticas expuestas en la tabla n°27, los datos referentes a la subdivisión de marcha, se encuentran, al menos en la “mediana” estadística, cercanos a los ideales para este test.

Figura N°21. Histograma asociado a la variable puntaje de marcha, post prueba.



En este grafico n°21, se puede corroborar los datos estadísticos antes entregados, debido a que la gran parte de la muestra general se encuentra dentro de los 12 pts que se considera óptimo para el test.

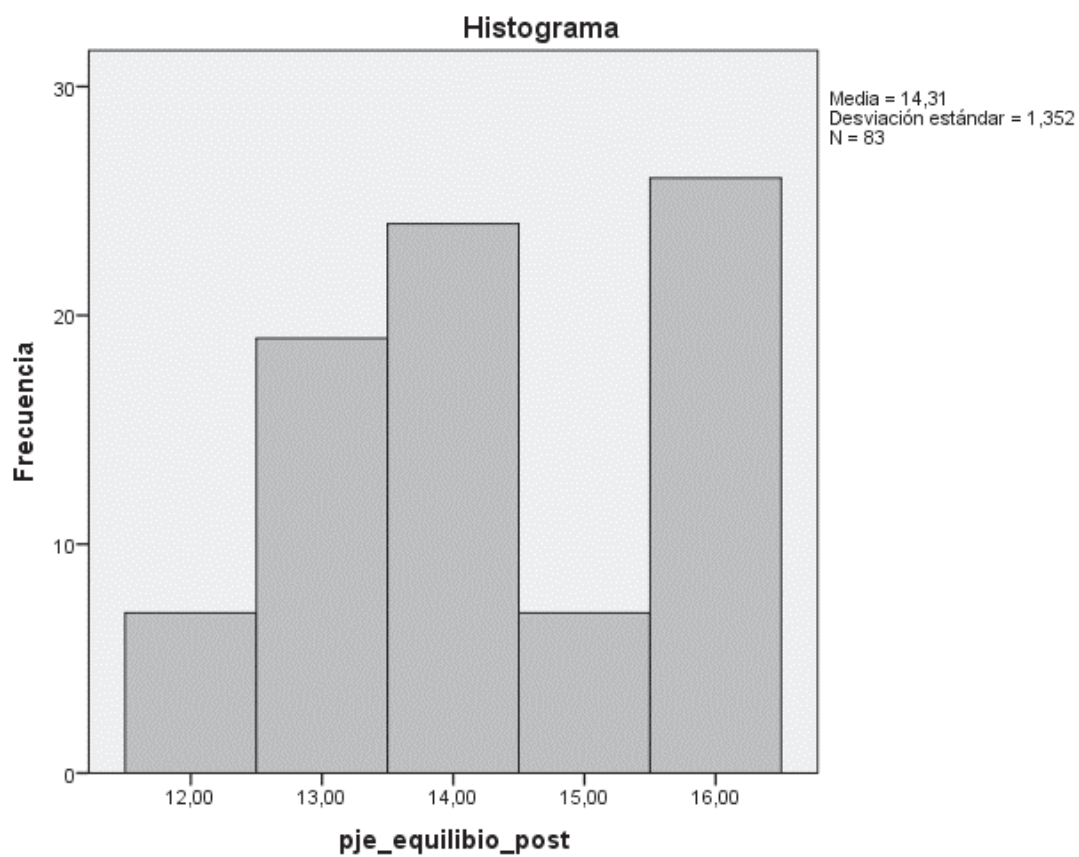
4.3.1.2 Análisis para las variables respectivas al puntaje de equilibrio.

Tabla N°28. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje de equilibrio, post prueba.

Estadísticos	Valor
Media	14,31
Mediana	14,00
Varianza	1,83
Desviación estándar	1,35

Según la tabla n°28, los valores estadísticos revelan que los datos generales de los sujetos siguen las tendencias centrales y estarían cerca del óptimo para este ítem.

Figura N°22. Histograma asociado a la variable puntaje de equilibrio, post prueba.



Revisando la información entregada en el gráfico anterior, se puede apreciar la clara tendencia a encontrar los datos cerca de lo óptimo según este ítem, ubicándose entre 14 y 16 pts la gran parte de los sujetos evaluados del estudio.

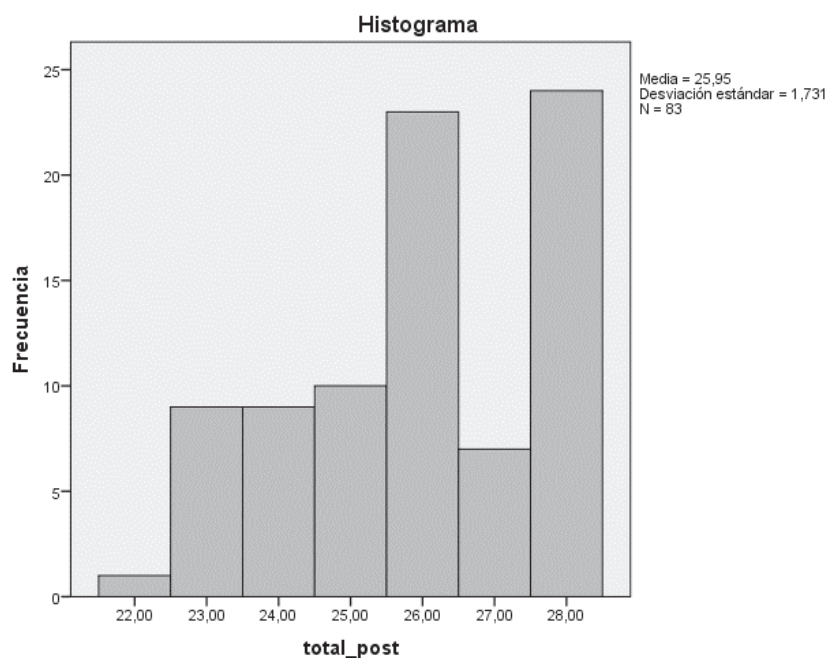
4.3.1.3 Análisis para las variables respectivas al puntaje total.

Tabla N°29. Medidas de resumen asociadas a la variable puntaje total, post prueba.

Estadísticos	Valor
Media	25,95
Mediana	26,00
Varianza	2,998
Desviación estándar	1,73

Según los datos estadísticos de la prueba total, mostrados en esta tabla n°29, se puede apreciar que los valores totales de la prueba indican estar cercanos óptimos para considerarse de bajo riesgo en caídas para la generalidad de la población.

Figura N°23. Histograma asociado a la variable de puntaje total post prueba.



Este grafico n°23 revela los datos que anteriormente se confirmaban con los estadísticos descriptivos, que vienen a corroborar la ubicación de la media del grupo en un óptimo resultado referente al índice de riesgo de caída.

4.3.1.4 Análisis de Riesgo de Caídas

Tabla N°30. Tabla resumen de los ancianos, según riesgo de caída post test.

Pre Prueba	
Puntaje	Porcentaje
>19	0
19-24	19,28
<24	80,72

Esta última tabla es la que confirma la distribución de la población de los sujetos se encuentra en el rango ideal donde presentan un rango bajo de caídas, contrastando esto con un menor porcentaje en el rango de riesgo medio de caídas.

4.3.2 Análisis exploratorio para las variables relacionadas al Test de Coordinación de David y Jodie Corvin Metal.

Se muestran a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de post test, con el fin de describir las variables en cuestión.

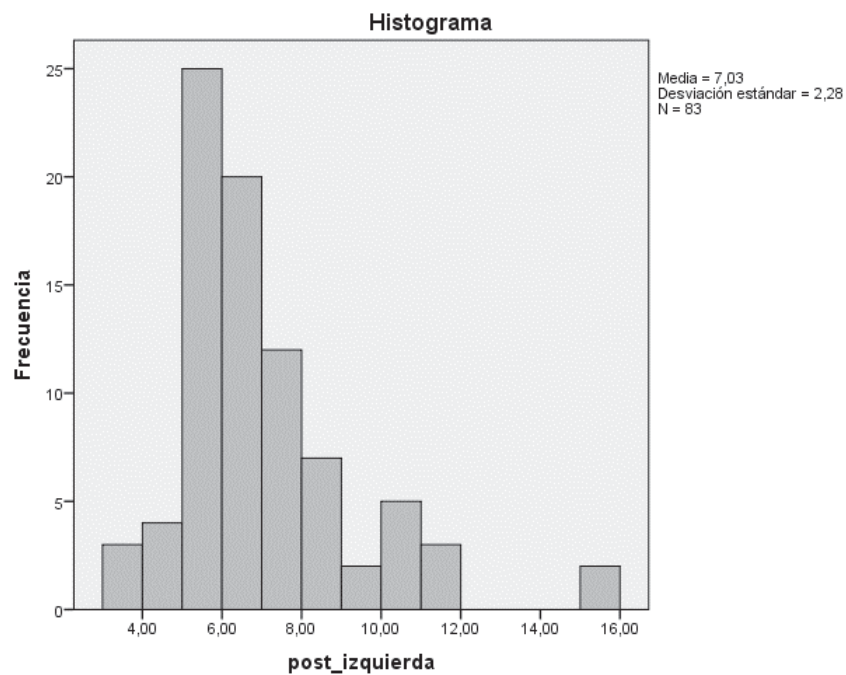
4.3.2.1 Análisis para las variables respectivas al post-test de Corvin de la extremidad superior izquierda.

Tabla N° 31. Medidas de resumen asociadas a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior izquierda.

Estadísticos	Valor
Media	7,0334
Mediana	6,3400
Varianza	5,201
Desviación estándar	2,28047

Se aprecia en la tabla n°31 los valores estadísticos descriptivos del post test con la extremidad superior izquierda, estableciéndose las tendencias centrales entre parámetros aceptables de duración de la prueba.

Figura N° 24. Histograma asociado a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior izquierda.



Se puede decir de este histograma, que las tendencias centrales replican con exactitud cómo se comportan los resultados globales de esta prueba en su post-test.

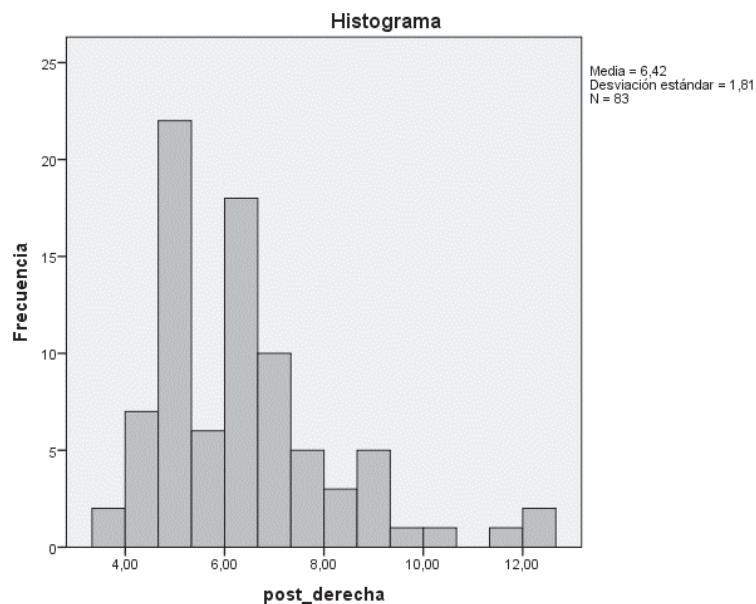
4.3.2.2 Análisis para las variables respectivas al post-test de Corvin de la extremidad superior derecha.

Tabla N°32. Histograma asociado a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior derecha.

Estadísticos	Valor
Media	6,42
Mediana	6,11
Varianza	3,28
Desviación estándar	1,81

En el análisis de esta tabla n°32, se destaca los valores de la mediana, que responde a la centralidad de los datos, en un margen aceptable para la prueba en su post test respectivo.

Figura N°25. Histograma asociado a las mediciones post test de Corvin de la extremidad superior derecha.



Se aprecia en el gráfico n°25, que los datos si bien obedecen a una tendencia central en los datos estadísticos, se encuentra algo más dispersos, encontrando dos grupos con una gran cantidad de datos, pero separados levemente entre sí.

4.3.3 Análisis exploratorio para las variables relacionadas al test de CHAIR.

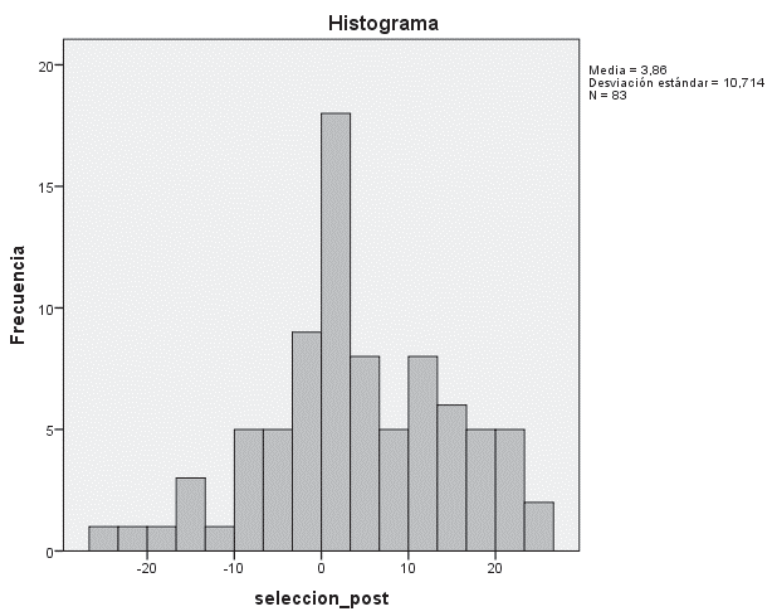
Se muestran a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de post-test, con el fin de describir las variables en cuestión.

Tabla N°33. Medidas de resumen para la variable de post prueba pierna hábil.

Estadísticos	Valor
Media	3,86
Mediana	3,00
Varianza	114,80
Desviación estándar	10,71

Como antecede la tabla n°33, los datos de esta muestra muestran una gran asimetría debido a su amplia varianza y desviación estándar, lo que implica que los datos para este test se encuentren bastante repartidos en los extremos..

Figura N°26. Histograma para la puntuación obtenida por el anciano en base a su pierna más hábil, post prueba.



Como se puede apreciar en la figura anterior nº26, si bien existe una tendencia central y muchos valores acuñados en ese lugar, también se muestra una gran cantidad de datos en extremos, corroborando los datos estadísticos de la tabla anterior.

4.4 Resultados Cuestionarios

4.4.1 Análisis exploratorio para las variables relacionadas al Test Katz

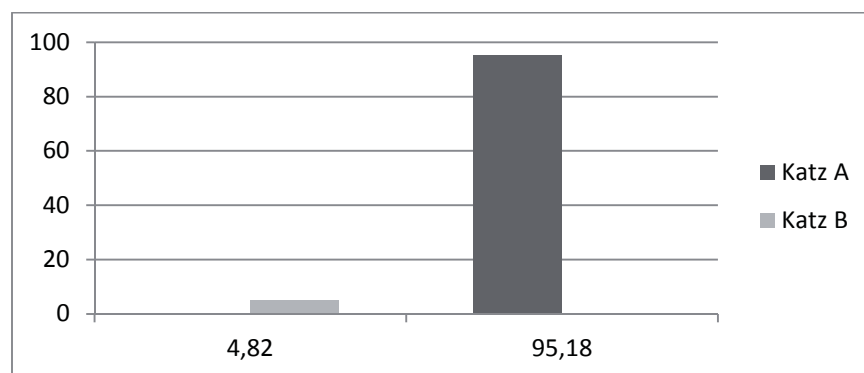
Se mostrarán a continuación tablas y gráficos asociados a los valores de la clasificación de Katz para la única oportunidad en la que este fue efectuado.

Tabla N°34. Tabla resumen para clasificación de independencia de los adultos mayores, según test Katz

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Katz A	79	95,18
Katz B	4	4,82

Según esta tabla n°34, solo se registraron dos de las posibles clasificaciones, predominando a simple vista la que agrupa a los sujetos que se consideran con una alta independencia para resolver sus quehaceres diarios.

Figura N°27. Distribución de frecuencias porcentual para la clasificación de los ancianos, según test de Katz



El anterior grafico n°27, muestra los porcentajes y la distribución en que se determinan ambas categorías formadas y la predominancia de la categoría Katz A.

4.4.2 Análisis exploratorio para las variables relacionadas a la Escala de Philadelphia.

Se mostrará a continuación el análisis asociado a los valores de pre y post prueba, con el fin de describir las variables en cuestión.

Tabla N°35. Distribución porcentual de las respuestas de los adultos mayores, a la escala de philadelphia en su aplicación previa y posterior a la propuesta, con sus respectivas variaciones.

Pregunta N°	Pre test		Post test		Variaciones	
	Visión Positiva	Visión Negativa	Visión Positiva	Visión Negativa	Variación Positiva	Variación Negativa
N°1	54,22	45,78	48,19	51,81	-6,02	6,02
N°2	51,81	48,19	55,42	44,58	3,61	-3,61
N°3	22,89	77,11	15,66	84,34	-7,23	7,23
N°4	60,24	39,76	63,86	36,14	3,61	-3,61
N°5	45,78	54,22	25,30	74,70	-20,48	20,48
N°6	36,14	63,86	39,76	60,24	3,61	-3,61
N°7	60,24	39,76	54,22	45,78	-6,02	6,02
N°8	49,40	50,60	60,24	39,76	10,84	-10,84
N°9	26,51	73,49	32,53	67,47	6,02	-6,02
N°10	61,45	38,55	66,27	33,73	4,82	-4,82
N°11	27,71	72,29	22,89	77,11	-4,82	4,82
N°12	30,12	69,88	30,12	69,88	0,00	0,00
N°13	48,19	51,81	37,35	62,65	-10,84	10,84
N°14	39,76	60,24	39,76	60,24	0,00	0,00
N°15	85,54	14,46	83,13	16,87	-2,41	2,41
N°16	48,19	51,81	43,37	56,63	-4,82	4,82
N°17	50,60	49,40	46,99	53,01	-3,61	3,61

Según la anterior tabla nº34 de resultados, se pueden observar anteriormente expuesta, puede decirse que la percepción de los sujetos, sobre si a medida que se va haciendo mayor, las cosas se ponen peor disminuyó en 6 unidades luego de la aplicación del plan de acción, así como también sucedió ante en las aseveraciones “¿Se siente usted solo?”, “¿Siente que conforme se va haciendo mayor es menos útil?”, “¿Según se va haciendo mayor las cosas son mejor de lo que usted pensó que serían?”, “¿Tiene miedo de muchas cosas?”, “¿La mayor parte del tiempo la vida es dura y difícil?” y “¿Se toma las cosas a pecho?”

4.5 Análisis encuesta de satisfacción.

Se presentó para el análisis en general esta encuesta que pretende medir los niveles de satisfacción que existió una vez llevado a cabo en su totalidad, esta comprendió diversas dimensiones.

Tabla N°36. Tabla de resumen para la encuesta de satisfacción.

Pregunta	M.A	B.A	A.	D.	M.D	N.R
N°1	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
N°2	97,59%	1,20%	1,20%	0,00%	0,00%	0,00%
N°3	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
N°4	98,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,20%
N°5	96,39%	2,41%	0,00%	0,00%	0,00%	1,20%
N°6	95,18%	1,20%	0,00%	0,00%	0,00%	1,20%
N°7	69,88%	19,28%	3,61%	0,00%	1,20%	6,02%
N°8	69,88%	14,46%	4,82%	0,00%	0,00%	10,84%
N°9	69,88%	16,87%	10,84%	0,00%	0,00%	2,41%
N°10	56,63%	19,28%	15,66%	0,00%	0,00%	8,43%
N°11	78,31%	16,87%	2,41%	0,00%	0,00%	2,41%
N°12	77,11%	13,25%	3,61%	0,00%	0,00%	6,02%
N°13	79,52%	12,05%	2,41%	0,00%	0,00%	6,02%
N°14	72,29%	9,64%	10,84%	1,20%	2,41%	3,61%
N°15	86,75%	2,41%	0,00%	0,00%	0,00%	10,84%
N°16	96,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,61%
N°17	96,39%	2,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
N°18	83,13%	13,25%	2,41%	0,00%	0,00%	1,20%
N°19	93,98%	3,61%	0,00%	0,00%	0,00%	2,41%
N°20	90,36%	3,61%	0,00%	0,00%	0,00%	6,02%
N°21	93,98%	2,41%	0,00%	0,00%	0,00%	3,61%
N°22	55,42%	15,66%	8,43%	1,20%	10,84%	8,43%
N°23	42,17%	16,87%	4,82%	0,00%	16,87%	19,28%
N°24	69,88%	8,43%	4,82%	0,00%	6,02%	10,84%
N°25	75,90%	8,43%	3,61%	0,00%	4,82%	7,23%
N°26	57,83%	2,41%	1,20%	0,00%	19,28%	19,28%
N°27	60,24%	2,41%	0,00%	2,41%	16,87%	18,07%

Las preguntas orientadas a la dimensión “Técnica” de la encuesta “EPOD” fueron calificadas por los sujetos que realizaron el programa en un promedio de 98% de aprobación. En tanto otra de las dimensiones que nos interesa analizar es la denominada de “Actividades” al cual una vez revisadas las preguntas y hecho el análisis anterior se le atribuye un valor de 91,8% de aprobación.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como ya se ha mencionado en reiteradas ocasiones durante este estudio, el proceso de envejecimiento de la población es un fenómeno que se ha incrementado de manera progresiva a nivel mundial, no quedando exenta la sociedad chilena. Frente a esto, se hace importante mencionar que a nivel nacional se han realizado diferentes programas propuestos por el SENAMA, los cuales se plantean con una estructura fragmentada respecto a las dimensiones del adulto mayor, es decir, que se definen por separado una dimensión biológica, psicológica y social del adulto mayor, respondiendo a sus necesidades de manera aislada. Por esta razón, resulta necesario comprender que estos tres conceptos son pilares fundamentales que constituyen la vida del adulto mayor y que están interrelacionados entre sí. A partir de ello, sucede la creación de una visión holística de la vida de los senescentes a la cual se denominará visión biopsicosocial, la cual considera el amplio espectro de áreas que abarca esta especialidad de la motricidad humana, surgiendo la necesidad de elaborar un programa que se fundamente en la visión biopsicosocial y actividades que se justifiquen bajo las distintas aristas de la Educación Física y la vida saludable.

En base a lo anterior, es que nace la idea de proponer un programa que pueda abarcar de manera completa e integral la dimensión biopsicosocial del adulto mayor, mediante la Educación Física como foco principal debido a los múltiples beneficios que otorga a través de diversas manifestaciones, las cuales permiten el desarrollo general de la dimensión biopsicosocial del ser humano. Como ya se ha mencionado anteriormente, la promoción de un estilo de vida más activo en la tercera edad viene siendo una estrategia utilizada con el fin de impulsar la mejora de los padrones de salud y calidad de vida, ya que “la inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar” (Moreno, 2005, p. 223). Análogamente, si bien la práctica de actividades motrices no puede pretender hacer retroceder los límites del envejecimiento, ineluctables con el paso de los años, por lo menos debe favorecer que el adulto mayor se instale en su nueva condición social con mayor satisfacción y bienestar, pues como indica Moreno (2005, p.

226) “el ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos”.

A raíz de todo lo mencionado anteriormente es que se llevó a cabo una propuesta de un Programa de Educación Física para el Adulto Mayor que consistió en una intervención de 10 semanas (2 sesiones por semana), período durante el cual se aplicó una batería de tests y cuestionarios al inicio y al término del estudio, esto con el fin de conocer el estado inicial y final de las dimensiones biopsicosociales de cada uno de los integrantes del programa.

Dentro de la calendarización del programa se realizaron 16 sesiones efectivas, donde se plasmaron diversas áreas de la Educación Física, con el propósito de mantener y mejorar el estado general de las capacidades físicas básicas, que resultan ser las principales afectadas por el proceso degenerativo que conlleva el envejecimiento. A su vez, también se programaron actividades que permitieran el desarrollo integral del adulto mayor, incidiendo en su bienestar no sólo físico, sino también psicológico y social.

A partir de los datos obtenidos en los pre-tests y cuestionarios, se puede apreciar que existió una tendencia de mayor participación por parte del género femenino. Según esto, podría llegar a deducirse que las mujeres tienen una mayor preferencia por las actividades de carácter recreativo -deportivo- o bien, que disponen de mayor tiempo que los hombres para realizarlas, sea esto porque jubilan a los 60 y los hombres a los 65 ó porque las mujeres distribuyen su tiempo de manera tal que puedan participar de este tipo de actividades. Por consiguiente, esta tendencia podría justificarse bajo la perspectiva del interés que resulta en la motivación de cada individuo para ser partícipe de dichas actividades.

Con respecto a los grupos etarios, se logró establecer tres grupos, de los cuales resultó ser el tercero, correspondiente a 80 años y más, el que contó con un menor número de integrantes. Esta situación se puede asociar al hecho de que corresponde a un grupo de individuos de edad avanzada donde existe, por lo general, un mayor deterioro fisiológico

que impide la realización de ciertas actividades. No obstante, esta afirmación no puede generalizarse, ya que el estado físico de cada individuo es único y particular y no se define necesariamente por la edad, pues en él también inciden factores como la alimentación y la práctica regular de actividad física durante años anteriores.

En cuanto a la muestra según el lugar de residencia, los resultados señalan que cada uno de los centros en los cuales se aplicó el programa (distribuidos estos en las comunas de La Cruz, Valparaíso y Quilpué) cuenta con una cantidad similar de participantes, de lo cual se puede inferir que el interés por la práctica de actividad física es transversal pese a las diferencias contextuales existentes entre las tres comunas. Por otro lado, es importante mencionar que cada uno de los centros en que se realizó esta intervención contaba con características particulares y distintas entre ellos, pues se consideró un gimnasio de acondicionamiento físico, un club deportivo, un club social y un club del adulto mayor. A pesar de ello, no hubo dificultades en cuanto al programa se refiere, ya que estas instituciones perseguían un objetivo en común: la práctica de actividad física de los adultos mayores.

Respecto al nivel de actividad física previa de los adultos mayores, considerando los últimos años, el 48% de la muestra afirmó haber sido activo, mientras que el 52% de la muestra se consideró sedentario. Es evidente, según estos resultados, que el nivel de actividad física previo a la tercera edad no resulta ser factor determinante a la hora de decidir realizar actividad física después de los 60 años.

Con respecto a realizar alguna actividad físico-deportiva paralelamente al programa, el 41% de la muestra realizaba otras actividades mientras que 59% declaró no hacerlo. Este dato resulta relevante al momento de efectuar un análisis acerca de los beneficios que el programa pudiese haber generado en los sujetos, ya que mientras más actividad física realice un persona más y mejores serán los cambios que se produzcan en su bienestar biopsicosocial, sobre todo en cuanto a lo fisiológico se refiere. Sin embargo, debe considerarse el tipo de actividad y la frecuencia con que se practica, sin dejar de tener en cuenta también que cualquier práctica corporal ejecutada de manera incorrecta puede afectar considerablemente tanto la anatomía como la fisiología de cualquier estructura corporal.

A continuación se expone la comparación entre los tests iniciales y finales:

Test Tinetti

En primer lugar, de acuerdo al ítem de la marcha, habría una mejora de 0,2 con respecto a la media. Asimismo, el valor estadístico de mediana también corrobora este dato, existiendo un cambio favorable en cuanto a calidad de la marcha. Esta mejora se puede atribuir a un permanente trabajo de las habilidades motoras básicas de locomoción, ejercicios que permitieran el fortalecimiento muscular y también el desarrollo de la flexibilidad, haciendo especial énfasis en la corrección y retroalimentación correspondiente a la educación postural durante todo el programa.

En segundo lugar, los datos obtenidos a partir del ítem de equilibrio se mantienen constantes, lo cual podría atribuirse, por una parte, a factores fisiológicos afectados por el deterioro que conlleva el envejecimiento y que no pueden ser abordados directamente a través del trabajo motriz, como lo son por ejemplo alteraciones en el sistema nervioso central y periférico, entre otros. Por otra parte, puede considerarse también que el período de tiempo que abarcó el programa o que el énfasis que se dio a esta habilidad no fue suficiente como para poder generar mejoras que pudiesen ser cuantificables.

Finalizando con la prueba de Tinetti, los resultados obtenidos a partir de la comparación entre el pre test y post test respecto del tercer ítem, riesgo de caídas, revelan que no hubo cambios luego de finalizar el programa, lo cual se relaciona directamente con los resultados obtenidos en los ítems anteriores, ya que, como se describió anteriormente, el ítem de equilibrio no evidenció alteraciones y el ítem de marcha mostró mejoras pero que no resultan ser lo suficientemente significativas como para generar un cambio importante.

Test de Coordinación de David Y Corvin Metal

A nivel de extremidad superior izquierda y derecha existe una disminución de los descriptivos estadísticos, ya sea en la media y en la mediana, correspondiendo la mejora más amplia a la extremidad izquierda. Esto se puede asociar al empleo cotidiano de una extremidad más que la otra, definiéndose así el término de “mano hábil”, que en este caso sería la extremidad superior derecha. Ahora bien, durante las sesiones del programa, cada actividad pretendía el trabajo de ambas lateralidades por igual, de lo cual se obtuvieron buenos resultados que se ven reflejados a través de este test.

Test Kast

Los resultados de este test muestran que todo el grupo de adultos mayores poseen suficiente grado de independencia, razón por la cual este test no se repitió en una segunda instancia.

Chair – Sit & Reach – Test

La comparación entre el pre test y post test muestra un rango de diferencia más amplio en cuanto a sus cifras. Se puede atribuir esto al hecho de que los adultos mayores que participaron del estudio no se incorporaban, precedentemente al programa, a actividades en donde se pudiese trabajar de manera directa o indirecta la flexibilidad. Es por ello, que después de 10 semanas de práctica corporal constante y ejercicios específicos de flexibilidad, por lo menos dos veces por semana, sea factible obtener mejoras en este aspecto.

Test Escala de Philadelphia

Si se realiza una comparación entre el pre test y post- test, se encontrará que si bien en algunas aseveraciones los índices tienden a ser positivos, la aplicación en una etapa post test no necesariamente ha dado luces de que los índices de animosidad hayan mejorado. Esto confronta la visión de que la actividad física necesariamente posee beneficios psicológicos para el individuo, pero también no necesariamente los cambios en una dimensión del ser humano como esta, pueda ser verificables en una aplicación pre y post sobre un instrumento como el presentado a los participantes e nuestro estudio. Además en reiteradas ocasiones, los mismos participantes mostraron dudas sobre el foco de la pregunta y que el carácter de afirmación- negación de estas mismas y que no era suficiente para poder dar respuestas a la inquietud planteada por aquellas, por ende pudiesen haber creado confusión al momento de responderlas, alterándolos resultados esperados en una primera instancia.

Encuesta de Satisfacción EPOD

Dentro de las cuatro dimensiones que existían en el protocolo de satisfacción, al menos dos de ellas permiten realizar una evaluación fehaciente de la propuesta en sí, debido a que las afirmaciones conducen a obtener datos sobre la relación entre los participantes y los ejecutantes de dicha propuesta, así como de conocer datos importantes sobre la aceptación, el desarrollo y la puesta en marcha de las actividades que se ejecutaron con el plan. Mientras tanto, las otras dos dimensiones de esta encuesta, si bien dan a conocer situaciones relativas a las instituciones en la que se realizó la propuesta, no fueron relevantes para el análisis respectivo de los datos sobre el éxito o fracaso de este programa.

4.1 PROYECCIÓN DEL PROGRAMA

El programa fue llevado a cabo en diferentes centros y clubes del adulto mayor pertenecientes a la Quinta Región de Valparaíso, abarcando comunas tan distantes entre sí como lo son las comunas de Quilpué, La Cruz y Valparaíso. Estas dos últimas aportaron con dos centros de aplicación y desarrollo del programa, mientras que en la comuna de Quilpué se aplicó en una sola institución. En las agrupaciones intervenidas, el programa tuvo un considerable impacto respecto de la visión que tienen los adultos mayores acerca de la Educación Física, ya que a través de conversaciones informales se pudo apreciar que lo que ellos conocían de la Educación Física se enmarcaba bajo el concepto de “gimnasia”, entendiéndose esta como ejercitación del cuerpo a través de movimientos simples y repetitivos, algo así como lo que comúnmente se conoce como gimnasia aeróbica. Luego de haber participado en este programa, estos grupos de adultos mayores comprenden, en términos generales, la importancia de la motricidad humana, entendiendo los beneficios que conlleva la práctica permanente en sus vidas, no solo desde el punto de vista físico, sino que desde una comprensión biopsicosocial y holístico. Si bien el programa tuvo un impacto en la comprensión de la importancia de la actividad física y los resultados estadísticos demostraron cambios positivos en este período corto de aplicación del mismo, se puede estimar que, si el programa fuese desarrollado en un proceso más extenso, éste podría proyectarse y cumplir con mayores y mejores expectativas de los propios senescentes, ya que con una aplicación de tan solo diez semanas se logran concretar cambios poco constantes en el tiempo, pues debido al proceso natural del envejecimiento, los objetivos alcanzados son revertidos con facilidad en el tiempo.

Se puede destacar que este programa comprende no solo ejes de la actividad motriz, sino que también a través de esta poder mejorar otras áreas de la vida del adulto mayor, considerando que los beneficios no son solo fisiológicos, sino que también se aprecian mejoras en el aspecto psicológico -emocional- y social. Con este programa se puede lograr mejorar la calidad de vida del adulto mayor pues fomenta el desarrollo integral de todas las dimensiones del adulto mayor, contribuyendo a su bienestar holístico.

Si bien esta propuesta de programa muestra contribuir al desarrollo positivo de la calidad y bienestar del adulto mayor, considera también que esta misma puede ser aplicada en distintos contextos socioculturales, debido a que es una propuesta flexible que puede adaptarse a las distintas necesidades que demanda el adulto mayor. Hemos comprendido que los adultos mayores carecen de necesidades muy similares, indistintamente de los sectores y ambientes socioculturales en los que vivan. Este programa, al ser completamente innovador en comparación con otros programas revisados, que solo se enfocan en uno o algunos aspectos a la vez, considera la posibilidad concreta de abordar al adulto mayor como un ser que se engloba en una dimensión variada y completa, y a partir de eso crear y desarrollar estrategias que permitan una mejor calidad de vida para el adulto mayor a través de un envejecimiento activo.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

A partir del primer objetivo específico de nuestra propuesta “*identificar el estado actual de bienestar motriz de los Adultos Mayores, mediante una batería de test funcionales*”, podemos indicar que los resultados arrojados en ambos momentos, tanto pre test como post test, nos permitieron evaluar y determinar los estados fehacientes de los individuos en lo que respecta a su patrón motriz, lo que se determinó luego del análisis los resultados obtenidos.

En una instancia preliminar de este estudio, el realizar esta batería de test y sobre todo los que apuntaban a conocer su bienestar motriz, nos permitieron conocer el tipo de actividades que eran las adecuadas para proponer dentro del programa, identificando sus debilidades y fortalezas y así poder trabajarlas de manera adecuada, teniendo en consideración los antecedentes ya estudiados para esta población.

Posteriormente, en lo que respecta a la aplicación de test finales, se pudo constatar objetivamente una vez ya realizado el programa en su totalidad que, en general, los adultos mayores lograron mejoras según lo evidenciado por sus resultados, como se pudo constatar anteriormente, logrando cumplir conformemente con este objetivo, así como, ayudando también a conseguir mejorías en lo que respecta de la totalidad de la propuesta.

En relación al segundo objetivo específico planteado para este programa, podemos afirmar que través de nuestro estudio pudimos identificar variadas aristas que caracterizan al adulto mayor, estudio en el cual optamos por hacer énfasis en las características biológicas, psicológicas y sociales de esta población. A modo de conclusión, podemos mencionar entonces que estos tres enfoques están estrechamente relacionados con el bienestar global del adulto mayor, y que al estar intrínsecamente relacionados uno con otro cualquier efecto provoca un efecto dominó sobre los demás, es decir, que basta con que uno de ellos esté disminuido o poco desarrollado para provocar un desequilibrio que finalmente afecta integralmente a la persona. Con respecto al aspecto biológico del adulto mayor, éste se encuentra nutrido de múltiples factores, siendo uno de los más relevantes los hábitos alimenticios, los cuales influyen de manera directa en el funcionamiento de cualquier

sistema corporal humano. Para este caso, cuando estos hábitos alimenticios no son los apropiados, el proceso de envejecimiento se ve principalmente afectado por la aparición enfermedades tales como la hipertensión arterial o la diabetes, por dar algunos ejemplos. No obstante, con la educación que pudimos entregar respecto a estos temas de salud, pudimos contribuir a la concientización del autocuidado y así poder controlar o disminuir los efectos potenciales de estas patologías.

Como profesionales de la Educación Física, es nuestro deber enseñar a las personas cómo funciona nuestro cuerpo y entregar las herramientas pertinentes para promover el autocuidado y la vida saludable. Otro factor importante que afecta aspecto biológico de la persona con respecto a la Educación Física y que pudimos ver evidenciado a través de los cuestionarios, es la falta de espacios adecuados para la realización de actividades para el adulto mayor, además de la falta de recursos para poder construir estos espacios adaptados para atender las necesidades específicas de la población senil. Por otra parte, adentrándonos en otro enfoque tan importante como lo es factor biológico, está el aspecto psicológico de este grupo de personas, del cual pudimos obtener información principalmente gracias a los test que se aplicaron y las clases que realizamos. Según esto, pudimos observar, analizar y concluir que uno de los problemas más importantes que afectan a los adultos mayores es la depresión, generalmente producto del abandono y discriminación social. Esta situación se genera por múltiples factores, entre los cuales se pueden mencionar la muerte de familiares y amigos, vida social pasiva debido a la jubilación o la incapacidad de asistir a eventos o instancias de reunión social que quizás antes eran más frecuentadas, presencia de enfermedades que limitan la actividad, desvalorización social del adulto mayor, falta de actividades de integración y esparcimiento del adulto mayor, entre otros. Es en este punto donde nosotros como profesores de Educación Física podemos contribuir a disminuir esa sensación de abandono, aportando al incremento de la sociabilización por parte de los seniles y de esta forma generar esa sensación de bienestar psicológico de la persona. Para terminar con las conclusiones referidas a este objetivo, queda pendiente el aspecto social de la persona adulta mayor, de la cual podemos concluir que, si bien existen estamentos y leyes que pretenden hacerse cargo de las necesidades y de los derechos del adulto mayor, estos tienen un acceso limitado a espacios físicos y las opciones que tienen con respecto a la educación física son los mínimos existentes, ya que los programas que existen para el

adulto mayor, por lo general, solo acogen ciertas necesidades y no refuerzan explícitamente la visión integral de la persona.

Respecto del tercer objetivo específico, que planteaba “Retardar el proceso de envejecimiento respecto a los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, mediante actividades de carácter educativo físicas”, podemos comentar que no obtuvimos los resultados que nosotros esperábamos. Gracias a este estudio pudimos comprender que el proceso degenerativo que conlleva el envejecimiento es un tema complejo de tratar, más aún desde el área de la Educación Física. No existen métodos ni herramientas que puedan detener el proceso de envejecimiento ni tampoco evitar los efectos que resultan ser realmente ineludibles, pero si hay algo que podemos destacar de esta experiencia es que, a través de la Educación Física, podemos hacer más ameno y llevadero este proceso y que son variados los beneficios que se pueden aportar, todo esto bajo la consigna de mantener y mejorar las cualidades que pertenecen a la dimensión biopsicosocial del adulto mayor.

Para finalizar con las conclusiones correspondientes a los objetivos específicos planteados en este estudio, aludimos al cuarto de ellos y que se propone “Incrementar los índices de autovalencia de los Adultos Mayores, a través de la Educación Física”. Frente a esto, nos encontramos con datos que establecen que el 95% de la muestra obtuvo el índice más alto del test de independencia de Katz, mientras que el 5% restante alcanzaba un alto nivel de independencia. Tomando en cuenta estos datos, resulta irrealizable incrementar un índice que ya se encuentra en su máximo nivel. Sin embargo, de no haber obtenido tales resultados de dicho test, hubiese sido mucho más complejo poder aplicar el programa y lograr la participación de los adultos mayores durante el programa.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Alberca, R. (2002). Tratamiento de las alteraciones conductuales en la enfermedad de Alzheimer y en otros procesos neurológicos. Ed. Médica Panamericana. Madrid.
2. Alvarez, A. Garcia-Lorenzo, Y. Ortega Gonzalez, C. (2005). Evaluación del tratamiento artroscópico de la osteoartritis de rodilla. [Versión Electrónica]. Acta Ortopédica Mexicana 2005; 19(2): Mar.-Abr: 56-60.
3. Álvarez, T. C. (1983). Flujos y cambios migratorios en España en 1920. *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, (5), pp. 117-132.
4. Andrews, G. S. (2000). Los desafíos del proceso de envejecimiento en las sociedades de hoy y del futuro. En: Encuentro Latinoamericano y Caribeño sobre las Personas de Edad: ponencias presentadas al Seminario Técnico-LC/L. 1399-P-2000.pp.247-256. Consultado el 11 de noviembre de 2014.
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6591/S00080711_es.pdf?sequence=1 Recuperado el 9 de septiembre, 2014
5. Ávila-Funes, J. A., Gray-Donald, K., & Payette, H. (2006). Medición de las capacidades físicas de adultos mayores de Quebec: un análisis secundario del estudio NuAge. *Salud pública de México*, 48(6), 446-454.
6. Baltes, P. B., y Baltes, M. (1990). Selective optimisation with compensation. En P. B. Baltes y M. M. Baltes (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1-34). New York: Cambridge University Press.
7. Barrios, R.; Borges, R. & Cardoso, L. (2003). Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. *Revista Cubana de Medicina General Integral* Vol.19 n°2. Ciudad de La Habana. Consultado el 15 de agosto de 2014

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252003000200007&script=sci_arttext
Recuperado el 6 de noviembre de 2014.

8. Baur, R. & Egeler, R. (2001). Gimnasia, juego y deporte para mayores. Editorial Paidotribo, España.
9. Bazo, M. T. (1996). Aportaciones de las personas mayores a la sociedad: Análisis sociológico. *Reis*, 209-222.
10. Bazo, M. T. (1998). Vejez dependiente, políticas y calidad de vida. *Papers. Revista de Sociología*, 56, 143-161.
Consultado el 28 de septiembre de 2014
<http://www.redadultosmayores.com.ar/Material%202013/CalidadVida/02102862560143.pdf>
11. Bernhardt, R. V. (2005). Envejecimiento: Cambios bioquímicos y funcionales del Sistema Nervioso Central. *Revista chilena neuropsiquiatría* v.43 n.4 pp. 207-304. Santiago diciembre, 2005. Consultado el 16 de octubre de 2014.
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272005000400004&script=sci_arttext
12. Belenger, M. V. & Aliaga, F. (2000). Autonomía funcional y ocupación del tiempo libre en personas mayores. *Revista Rol de Enfermería. España*; 23(3). pp. 231-234.
13. BrischettoMJ, MillmanRP, Peterson DD, Silage DA, Pack AI. (1984) Effect of aging on ventilatory response to exercise and CO₂. *J Appl Physiol* 1984; 56: 1143-50.
14. Burgos Peláez, R. (2006). Enfoque terapéutico global de la sarcopenia [Versión Electrónica]. *NutrHosp* 2006, 21:51-60. Consultado el 26 de noviembre de 2014

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600008

15. Cabeza, R., Nyberg, L., y Park, D. C. (2005). Cognitive neuroscience of aging. Emergence of a new discipline. En R. Cabeza, L. Nybert, y D. C. Park (Eds.), *Cognitive neuroscience of aging* (pp. 3-15). Oxford: Oxford University Press.
16. Canamasas, S. (1993). *Técnicas manuales: masoterapia*. Ediciones Científicas y Técnicas.
17. Castillo, M. J. (2007). Ejercicio para (no) envejecer corriendo. En P. Montiel, A. Merino, A. Sánchez & A. Heredia (Comp.), *Libro de actas del 2º Congreso Internacional de Actividad Física y Deportiva para Personas Mayores*, marzo 1-3, (pp. 12-25). Málaga: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Instituto Andaluz del Deporte.
18. Cea D´Ancona, M. (1996). *Metodología Cuantitativa Estrategias y técnicas de investigación social*.
19. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (2002). *Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2050*, Boletín Demográfico N° 69.
20. Choque, S., & Choque, J. (2007). *Actividades de animación para la tercera edad* (Vol. 31). Editorial Paidotribo.
21. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (2004). *América Latina y Caribe: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050*. Boletín Demográfico N° 73. Santiago, Chile. Consultado el 5 de septiembre de 2014.
<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/14347/lcg2225.pdf>

22. Comisión Nacional para el Adulto Mayor (1996). Política nacional para el adulto mayor. Biblioteca del Congreso Nacional. Ley 19.828, Santiago de Chile. Consultado el 20 de septiembre de 2014
<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=202950&r=6>
23. Cortez, L. A. (2009). El desarrollo del tiempo libre y la recreación. Facultad de Educación Física y Ciencias del Deporte-UACH. ISBN: 978-607-7691-29-7, 75. 2
24. Cuadra Villar, D. (2011). Lumbalgia, y lumbociática. Tratamiento combinado con terapia manual (osteopatía, masaje, fisioterapia) acupuntura y homeopatía. México.
25. Dabove, M. I. (2008). Derecho y multigeneracionismo: los nuevos desafíos de la responsabilidad jurídica familiar en la vejez. Revista de Derecho de Familia, N° 40, pp. 39-54.
26. De Burgos, M. (2007). Diseño y gestión de un programa de actividad física para mayores institucionalizadas: Un estudio de caso. Tesis Doctoral. Málaga, 2007.
27. De Pavia-Mota, E. Larios-Gonzalez, MG. Briceño-Cortez, G. (2005). Manejo de la osteoartrosis en Medicina Familiar y Ortopedia. [Versión Electrónica]. Archivo de Medicina Familiar Vol.7 2005; pp. 93-98. Consultado el 10 de octubre de 2014.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50730705>
28. Dixon, R. A., y Nilsson, L-G. (2004). Don't fence us in: Probing the frontiers of cognitive aging. En R. A. Dixon, L. Bäckman, y L-G Nilsson (Eds), *New frontiers in cognitive aging* (3-15). Oxford: Oxford University Press.
29. Donoso Siña, Enrique. (2007). Descenso de la natalidad en Chile: un problema país. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 72, 73-75.

30. Egidio, J. Martín Ventura, J.L. Gómez Guerrero, C. Blanco Colio, L. Tuñón, J. (2009). Patogenia de ña génesis y rotura de la placa aterosca.Prevencción Primaria de la Arteriosclerosis. Fundación Tejerina.
31. Febrer de los Ríos, A. & Soler, A. (2004). Cuerpo, Dinamismo y Vejez. INDE Publicaciones; 3º edición. Barcelona, España.
32. Forttes, P., &Massad, C. (2009). Las Personas Mayores en Chile: Situación, avances y desafíos del envejecimiento y la vejez. Servicio Nacional del Adulto Mayor, Santiago de Chile.
33. Fraga, J. M. V., & Beas, C. E. V. (2013). Estudio de los Efectos del Envejecimiento en el Corazón.
34. Galbán, P.; Sansó F.; Díaz-Canel, A.M.; Carrasco, M. y Oliva, T. (2007) Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev Cubana Salud Pública v.33 n.1 Ciudad de La Habana ene.-mar
35. Gallagher, M. y Rapp, P.R. (1997). The use of animal models to study the effects of aging on cognition. *Annual Review of Psychology*, 48, 339-370.
36. Gallegos-Carrillo, K, García-Peña, C. Duran-Muñoz, C. Reyes, H. Duran-Arenas, L (2006). Autopercepción del estado de salud: una aproximación a los ancianos en México. [Versión Electrónica]. *Rev. Saúde Pública* 2006;40(5),792-801.
37. García, J. H. V., & Obando, L. M. G. (2007). La discapacidad, una mirada desde la teoría de sistemas y el modelo biopsicosocial. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 12, 51-61.
38. Gastron L. (2003). Género, representaciones sociales de la vejez y derechos humanos. 51º Congreso Internacional de Americanistas, Chile.

39. Glosario Gerontológico SENAMA. Fuente: Instituto de Mayores y Servicios Sociales de España, en www.imsersomayores.csic.es. Consultado el 8 de Septiembre de 2014 http://www.senama.cl/filesapp/GLOSARIO_GERONTOLOGICO.pdf
40. González Hidalgo, J. (2001). El envejecimiento, aspectos sociales. Editorial Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
41. Guillemard, A. M. (1992). Análisis de las políticas de vejez en Europa. Editorial: Instituto Nacional de Servicios Sociales. Ministerio de asuntos.
42. Harris, J.R., & Todaro, M.P. (1970). "La migración, el desempleo y el desarrollo: Un análisis de dos sectores". *American Economic Review*. Vol. 60, Nº 1, pp. 126-142.
43. Huenchuan, S. (2003). Políticas sobre la vejez en la América Latina: Elementos para su análisis y tendencias generales. *Notas de población*; pp. 155-182. <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/22069/lcg2229-p5.pdf> Recuperado el 16 de octubre de 2014.
44. Huenchuan, S. N. (2004). Marco legal y de políticas en favor de las personas mayores en América Latina (Vol. 51). United Nations Publications.
45. Huenchuan, S. (2009). Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas. CEPAL.
46. Huenchuan, S. (2013). Perspectivas globales sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores, 2007-2013.
47. Huenchuan, S. & Morlachetti, A. (2006). Análisis de los instrumentos internacionales y nacionales de derechos humanos de las personas mayores. *Notas de población*, Nº 81, pp. 50-51.

48. Instituto Nacional de Estadísticas; Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (2002). Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2050.
Consultado el 12 de noviembre de 2014
http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/proyecciones/Informes/MicrosoftWordInforP_T.pdf
49. Instituto Nacional de Estadísticas. Anuario de Estadísticas Vitales, Chile 2012.
http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/completa_vitales_2012.pdf Recuperado el 27 de octubre de 2014.
50. Instituto Nacional de Estadísticas. Evolución de la fecundidad en Chile 1990-2011.
http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/info_fecundidad.pdf Recuperado el 30 de Octubre de 2014.
51. Izquierdo, M., & Aguado, X. (1998). Efectos del envejecimiento sobre el Sistema Neuromuscular. *AMD*, 66, 299-306.
52. Janssens JP, Pache JC, Nicod LP. (1999). Physiological changes in respiratory function associated with ageing. *EurRespir J* 1999; 13: 197-205.
53. Kandel, J. & Sudderth, D. (2002). *Arthritis*. Prima publishing.
54. Krzemien, D. (2001). *Calidad de vida y participación social en la vejez femenina*. Mar de Plata: Universidad Nacional del Mar del Plata, Grupo de investigación psicológica del desarrollo, p. 3.
55. Kemmis, S, McTaggart R. “Cómo planificar la Investigación – Acción”, (1988, Pag 09 – 10).
56. La Rue, A. (1992). *Aging and neuropsychological assessment*. New York/London: Plenum Press.

57. Lagarribel, F. (2006). Síndrome Lumbociático. [Versión Electrónica]. Revista Medicina Clínica Las Condes - 2006; 17(1): pp. 26 – 30. Consultado el 3 de diciembre de 2014.
http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2006/1%20enero/SindromeLumbociatico-6.pdf
58. Lagomarcino, E. (1998). Hipertensión arterial. Horizonte actual y responsabilidad del pediatra. [Versión Electrónica] Revista Chilena Pediatría 1998; 69 (5); pp. 227-235. Consultado el 16 de octubre de 2014.
<http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v69n5/art07.pdf>
59. Latorre, B. (2003). La Investigación acción, Conocer y Cambiar La Practica Educativa.
60. Lopez, M. Sosa, M. Paulo, N. Labrousse, M. (2007). Síndrome Metabólico. [Versión Electrónica] Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina. N° 174. Consultado el 16 de octubre de 2014.
http://med.unne.edu.ar/revista/revista174/3_174.pdf
61. Lapierre, A., & Vera, F. T. (1978). La reeducación física: Reeducación postural: Reeducación psicomotriz t. II. Kinesiterapia t. III. Ejercicios prácticos. Edit. Científico-Médica.
62. Márquez, S. (1995). Beneficios psicológicos de la actividad física. Revista de psicología general y aplicada. Vol. 48, n° 1; pp. 185-206.
63. Martín E. (1994) La prevención comunitaria. Revista sobre igualdad y calidad de vida. N° 7. Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos; p. 7.
64. Martínez, A. (2007). El envejecimiento activo y su desarrollo a través de las políticas sociales. En P. Montiel, A. Merino, A. Sánchez & A. Heredia (Comp.),

- Libro de actas del 2º Congreso Internacional de Actividad Física y Deportiva para Personas Mayores, marzo 1-3, (pp. 12-25). Málaga: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Instituto Andaluz del Deporte.
65. Martínez, M.; Bagán, J.;Fons, A. & Poveda, R. (2004). Osteoartrosis de la articulación temporomandibular: Estudio clínico y radiológico de 16 pacientes. [Versión Electrónica]. *Med Oral* 2004;9:106-15. Consultado el 16 de octubre de 2014, http://scielo.isciii.es/pdf/medicor/v9n2/en_02.pdf
66. Micheli, F. (2006). *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.
67. Millán, P. A. S., & Pérez, M. R. (2001). *Actividad física y envejecimiento*. Cambios, 1, 1.
68. Ministerio de Salud. (2007). *Informe Final. Estudio de Carga de enfermedad y Carga atribuible*. Santiago, Chile.
69. Montes de Oca Zavala, V. (2003). *Redes comunitarias, género y envejecimiento*. Notas de población. Consultado el 13 de septiembre de 2014 <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/12753>
70. Moreno González, A. (2005). *Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 5 (19) pp.222-237. Consultado el 14 de octubre de 2014. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm> Recuperado el 15 de Noviembre de 2014.
71. Ocampo, J. M., & Gutiérrez, J. (2005). *Envejecimiento del sistema cardiovascular*. *Rev. colomb. cardiol*, 12(2), 53-63.

72. Olivetti G, Melissari M, Capasso JM. Cardiomyopathy of the aging human heart: myocyte loss and reactive cellular hypertrophy. *Circ Res* 1991; 68: 1560-1568.
73. Organización Mundial de la Salud. (1986). La demencia en la edad avanzada. Investigación y acción. Organización Mundial de la Salud, Ginebra.
74. Organización Mundial de la Salud (1996) Evaluación de la Calidad de Vida, Grupo WHOQOL, 1994. ¿Por qué Calidad de vida?, Grupo WHOQOL. En: Foro Mundial de la Salud, OMS, Ginebra, 1996.
75. Organización Mundial de la Salud (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española Geriatria Gerontología*, 37 (2), 74-105.
76. Organización Mundial de la Salud (2014). Enfermedades Cardiovasculares. Consultado el 07 de diciembre de 2014, http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/es/
77. Organización Mundial de la Salud (2014). Diabetes. Consultado 11 de noviembre, 2014, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
78. Organización Mundial de la Salud (2014). Mortalidad. Consultado 07 de diciembre, 2014, de <http://www.who.int/topics/mortality/es/>
79. Organización Panamericana de la Salud (2002). Promover. Un estilo de vida para las personas Mayores. Actividad Física para un Envejecimiento Activo. Guía Regional para la Promoción de la Actividad Física. Washington DC, EE.UU. Consultado el 20 de Noviembre de 2014. <http://www.facso.uchile.cl/observa/promover.pdf>

80. Orosco-López, P. (2001). Actualización en el abordaje y tratamiento de la osteoporosis 2001. [Versión Electrónica]. Inf Ter Sistema Nacional Salud 2001; 25: pp. 117-141.
81. Oyarzun, M. (2009). Función respiratoria en la senectud. *Revista Médica Chile* 2009; 137: 411-418.
82. Párraga, J. A. (2007). Importancia de un programa integral de actividad física como soporte de la mejora de la calidad de vida de nuestros adultos mayores. En P. Montiel, A. Merino, A. Sánchez & A. Heredia (Comp.), Libro de actas del 2º Congreso Internacional de Actividad Física y Deportiva para Personas Mayores, marzo 1-3, (pp. 129-153). Málaga: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Instituto Andaluz del Deporte.
83. Payne, R. A. (2005). Técnicas de relajación. Editorial Paidotribo.
84. Pellicer, I. (2011). Educación Física Emocional. De la teoría a la práctica. Editorial INDE, España.
85. Pérez, G. (2000). Modelos de Investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural.
86. Peña-Casanova, J. (1999). Enfermedad de Alzheimer. Del diagnóstico a la terapia: Conceptos y Hechos. Fundación “La Caixa”. Barcelona.
87. Pineda, C. (2008). Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. [Versión Electrónica]. *Colombia Medica*, 2008; 39:96-106. Consultado el 16 de octubre de 2014.
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4753/1/Metabolic%20syndrome.pdf>

88. Ponce, G. De León, P. (2004). Anatomía y Fisiología. Libro de Trabajo. UABC. Mexicali. México.
89. Rappaport, L. (1978). La personalidad desde los 26 años hasta la ancianidad. Editorial Herder, España.
90. Raz, N., Lindenberger, U., Rodrigue, K.M., Kennedy, K.M., Head, D., Williamson, A., Dahle, C., Gerstorf, D., y Acker. J.D. (2005). Regional Brain Changes in Aging Healthy Adults: General Trends, Individual Differences and Modifiers. *Cerebral Cortex*, 15, 1676-1689.
91. Real Academia Española (2014). Morbilidad. Consultado el 07 de diciembre, 2014, <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=morbilidad>
92. Reyes, T.; Triana, E.; Pérez, Matos, N. & Acosta, J.; (2002). Salud En La Tercera Edad y Calidad de Vida. *Revista Electrónica de Geriátria y Gerontología*. Matanzas. Cuba, 4(1). Consultado el 3 de diciembre de 2014. <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/CALID007.pdf>
93. Rivera Arce, E. (2000). Diabetes Mellitus: Programa Completo para Su Tratamiento Dietético. Editorial Pax México. México.
94. Rodríguez, K. M., y Raz, N. (2004). Shrinkage of the entorhinal cortex over five years predicts memory performance in healthy adults. *The Journal of Neuroscience*, 24, 956-963
95. Rodríguez, S. (2012). Nutrición, sarcopenia y envejecimiento. *Revista cuatrimestral InfoGeriatría [Versión Electrónica]*. 2012; 5ta Edición, pp. 24-29. http://www.fresenius-kabi.es/nutricionenteral/pdf/infogeriatría/Infogeriatría_05.pdf#page=26

96. Román Lapuente, F., & Sánchez Navarro, J. P. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal.
97. Romero, A. (2008). Current perspectives on health care for the older adult. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 24(4), 288-294.
98. Ruiz Olabuénaga, J. "Metodología de Investigación Cualitativa" (2007; Pag 17)
99. Sabán, J. & Alonso, A. (2012). *Aterosclerosis y Arterioesclerosis: Control global del riesgo cardiometabólico*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid. España.
100. Salvarezza, L. (1998) *La vejez. Una mirada gerontológica actual*. Editorial Paidós, Argentina.
101. Sanhueza, M.; Castro, M.; & Merino, J. (2005). Adultos mayores funcionales: un nuevo concepto en salud. *Ciencia y enfermería*. Vol. 11 N°2, pp. 17-21.
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532005000200004
Revisado el 10 de diciembre de 2014
102. Sarrible, G. (2001). Propuesta de cambios en el concepto de migración internacional. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Vol. 5. Consultado el 8 de septiembre, 2014
<http://www.ub.edu/geocrit/sn-94-4.htm>
103. Sellén, J. (2007) .*Hipertensión Arterial: Diagnóstico, tratamiento y control*. Hospital General Calixto García. Facultad de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.
104. Sellí, L. Kauffmann Papaléo L. Nazareth Meneghel, S. Zapico Torneros, J. (2005). Técnicas educacionales en el tratamiento de la diabetes. [Versión Electrónica]. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(5):1366-1372, set-out, 2005. Consultado el 14 de octubre de 2014

<http://www.scielo.org/pdf/csp/v21n5/08.pdf>

105. Sariola, J. A. M. (2005). La resistencia, como cualidad motora, y su nomenclatura.
106. Servicio Nacional del Adulto Mayor (2009). Las personas mayores en Chile. Situación, avances y desafíos del envejecimiento y la vejez. Santiago de Chile, Julio de 2009, 1° edición. Imprenta Maval. Consultado el 4 de octubre de 2014.
http://www.senama.cl/filesapp/las_personas_mayores_en_chile_situacion_avances_y_desafios_2.pdf
107. Servicio Nacional del Adulto Mayor. Ejes Estratégicos.
<http://www.senama.cl/EjesEstrategicos.html> Recuperado el 27 de octubre de 2014.
108. Servicio Nacional de Adulto Mayor. Cuenta Pública Gestión 2010 – 2013 (<http://www.senama.cl/>) Consultado el 10 de noviembre de 2014.
109. Sjaastad, L. A. (1962). Los costos y beneficios de la migración humana. *The Journal of Political Economy*, pp. 80-93.
110. Strauss, A & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Editorial Universidad Antioquia. Colombia.
111. Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *American Economic Review*, March. Vol. 59, N° 1, 138-148. <http://www.cec.zju.edu.cn/~yao/uploadfile/papers/p014.pdf> Consultado el 15 de octubre de 2014.
112. Urzúa, A. & Caqueo-Urizar, A. (2012) Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Vol. 30, N° 1, 61-71. Consultado el 6 de noviembre de 2014
<http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F2369046>

48_Calidad_de_vida_una_revisin_terica_del_concepto%2Flinks%2F0deec51d2e61
 aae55e000000&ei=GF9pVNKCI83fsATvt4C4Bw&usg=AFQjCNEI2EYYG5a7rljp
 cCRu7aTiUgpHiA&sig2=2g_D7JViyRy9yB7TaBmeJw

113. Valencia, C., López-Alzate, E., Tirado, V., Zea-Herrera, M. D., Lopera, F., Rupperecht, R., & Oswald, W. D. (2008). Efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores. *Revista de Neurología*, 46(8), 465-471.
114. Vasilashis I. (1998). *Estrategias de investigación cualitativas*. Biblioteca de Educación. Editorial Gedisa.
115. Vicente-Herrero, M.; López, A. & Marí, B. (2006). Prevalencia de osteoporosis y osteopenia en población laboral activa. [Versión Electrónica]. *Archivo Prevención Riesgos Labor* 2007; 10 (1), pp. 25-28. Consultado el 23 de octubre de 2014
<http://www.scsmt.cat/Upload/TextCompleto/6/65.pdf>
116. Velandia A. (1994) *Investigación en salud y calidad de vida*. 1ra Ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. p. 300
117. Villaverde ML, Fernández L, Gracia R, Morera A, Cejas R. Salud mental en población institucionalizada mayor de 65 años en la isla de Tenerife. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* 2000; 35(5):277-282 (OMS)
118. Wilhelmi, M. A., & Pisarello, G. (2008). *Los derechos humanos y sus garantías: nociones básicas. Los derechos humanos en el siglo XXI. Continuidad y cambios*. Huygens Editorial, Barcelona.
119. Zarranz, J.J. (1997). Alteraciones morfológicas y neuroquímicas en el envejecimiento cerebral normal. *Revista de Neurología*, 25, 9-13.

ANEXOS

ANEXO 1: Pauta de evaluación Test de Tinetti – Marcha

Evaluación de la marcha		Puntos	
El adulto mayor debe estar de pie junto al examinador, debe caminar 8 mts pasillo o habitación a paso normal			
Iniciación de la marcha	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar • No vacila 	0	
		1	
Longitud y altura del paso	Movimiento del Pie derecho	<ul style="list-style-type: none"> • No sobrepasa el pie Izquierdo con el paso • Sobrepasa el pie izquierdo 	0
		1	
	Movimiento del Pie izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> • El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso • El pie derecho se separa completamente del suelo 	0
		1	
		<ul style="list-style-type: none"> • No sobrepasa el pie derecho con el paso • Sobrepasa el pie derecho 	0
		1	
Simetría del paso	<ul style="list-style-type: none"> • La longitud de los pasos con los pies Izquierdo y derecho no es igual • La longitud es igual 	0	
		1	
Fluidez del paso	<ul style="list-style-type: none"> • Parada entre los pasos • Los pasos parecen continuos 	0	
		1	
Trayectoria	(Observar el trazado que realiza uno de los pies durante tres metros)	<ul style="list-style-type: none"> • Desviación grave de la trayectoria • Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria • Sin desviación o sin ayudas 	0
			1
			2
Tronco	<ul style="list-style-type: none"> • Balanceo marcado o uso de ayudas • No se balancea al caminar pero Flexiona las rodillas o la espalda, o separa los brazos al caminar • No se desbalancea, no se flexiona ni usa ayudas al caminar. 	0	
		1	
		2	
Postura al caminar	<ul style="list-style-type: none"> • Talones separados • Talones casi juntos al caminar 	0	
		1	
Total Puntaje Marcha (12)			

ANEXO 2: Pauta de evaluación Test de Tinetti - Equilibrio

Evaluación del Equilibrio: El adulto mayor debe permanecer sentado en una silla rígida sin apoya brazos. Se realizan las siguientes maniobras.		Puntaje
Equilibrio sentado	<ul style="list-style-type: none"> • Se inclina o se desliza en la silla • Se mantiene seguro 	0
		1
Levantarse	<ul style="list-style-type: none"> • Incapaz sin ayuda • Capaz pero usa los brazos para ayudarse • Capaz sin usar los brazos 	0
		1
		2
Intentos para levantarse	<ul style="list-style-type: none"> • Incapaz sin ayuda • Capaz pero necesita más de un intento • Capaz de levantarse en un intento 	0
		1
		2
Equilibrio en bipedestación	<ul style="list-style-type: none"> • Inestable • Estable con apoyo amplio (Talones separados por más de 10 cm) y usa bastón u otros apoyos • Estable sin andador u otros apoyos 	0
		1
		2

ANEXO 3: Pauta de evaluación Test de Tinetti – Equilibrio

<p>Empujar (El adulto mayor en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador debe empujar suavemente al senescente en el esternón con la palma de la mano, tres veces.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Empieza a caerse • se tambalea, se agarra, pero se mantiene • estable 		0
		1
		2
<p>Ojos cerrados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estable • Inestable 	0
		1
<p>Vuelta de 360°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasos discontinuos • Pasos continuos 	0
		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Inestable (se tambalea, o agarra) • Estables 	0
		1
<p>Sentarse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla • Usa los brazos o el movimiento es brusco • Seguro, movimiento suave 	0
		1
		2
Total Puntaje Equilibrio (16)		
Puntaje Total (Puntaje Equilibrio + Puntaje Marcha) (28)		

ANEXO 4: Pauta de evaluación Test de independencia de Katz

<p>Bañarse (con esponja, ducha o bañera): _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independiente: <i>Necesita ayuda para lavarse solo una parte (como la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.</i> • Dependiente: <i>Necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para entrar o salir de la ducha o bañera, o no se lava solo.</i>
<p>Vestirse: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independiente: <i>Coge la ropa solo/a, se la pone, se pone adornos, abrigo y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).</i> • Dependiente: <i>No se viste solo o permanece vestido parcialmente.</i>
<p>Usar el retrete: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independiente: <i>Accede al retrete, entra y sale de él, se limpia y se arregla la ropa (puede usar o no soporte mecánicos).</i> • Dependiente: <i>Usa urinal, cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.</i>
<p>Movilidad: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independiente: <i>Entra y sale de la cama, se sienta y se para de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).</i> • Dependiente: <i>Precisa ayuda para utilizar la cama o la silla, no realiza uno o más desplazamientos.</i>
<p>Continencia: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independencia: <i>Control completo de la micción y de la defecación.</i> • Dependencia: <i>Incontinencia urinaria y fecal parcial o total.</i>
<p>Alimentación: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independencia: <i>Lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluye cortar la carne y untar mantequilla o similar).</i> • Dependencia: <i>Precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral.</i>

ANEXO 5: Pauta de evaluación Test animosidad Philadelphia

Nº	AFIRMACION	SI	NO
1.	¿A medida que se va haciendo mayor, se ponen las cosas peor para usted?		
2.	¿Tiene usted tanta energía como el año pasado?		
3.	¿Se siente usted solo?		
4.	¿Ve bastante a sus amigos y parientes?		
5.	¿Se molesta más este año por pequeñeces?		
6.	¿Se siente menos útil a medida que envejece?		
7.	¿A veces está tan preocupado que no puede dormir?		
8.	¿A medida que envejece, las cosas le parecen mejor de lo que esperaba?		
9.	¿A veces siente que la vida no merece la pena vivirse?		
10.	¿Ahora es usted tan feliz como cuando era más joven?		
11.	¿Tienes muchas razones por las que estar triste?		
12.	¿Tiene miedo de muchas cosas?		
13.	¿Se enfada más de lo que solía hacerlo antes?		
14.	¿Su vida es dura la mayor parte del tiempo?		
15.	¿Cómo está de satisfecho con su vida actual?		
16.	¿Se toma las cosas a pecho?		
17.	¿Se altera o angustia fácilmente?		
	TOTAL		

ANEXO 6: Ficha de Antecedentes Adulto Mayor**Ficha Antecedentes Adulto Mayor**

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Rut: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____, Celular: _____

Comuna: _____.

Previsión de Salud: _____.

Grupo de Sangre: _____ Factor RH: _____

Alérgico a: _____ Medicamentos que usa: _____

Hábitos: Fuma ___ SI ___ NO Bebe Alcohol: ___ SI ___ NO

Actividad Física Previa (Marcar con "X"): _____ Activo _____ Sedentario.

¿Qué Deporte practicó? : _____.

¿Con que frecuencia? (Marcar con "X"): _____ Ocasionalmente _____ Frecuentemente

¿Realiza actualmente otra actividad física? Cual: _____

Enfermedades que usted posea (Marcar con "X" las que correspondan)

___ Angina

___ Hipertensión Arterial

___ Asma

___ Osteoporosis

___ Artrosis

___ Osteoartritis

___ Diabetes

___ Obesidad

___ Dificultades Visuales

___ Perdidas de Equilibrio

___ Dificultades Auditivas

___ Otras Cual: _____

ANEXO 7: Encuesta de Satisfacción: “EPOD”

Dimensiones de la Percepción	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
TÉCNICOS					
El profesor es respetuoso con el horario.	1	2	3	4	5
Esta contento/a con el trato dispensado por el monitor.	1	2	3	4	5
Cree que presta el monitor una atención adecuada a los usuarios – alumnos desde el primer día.	1	2	3	4	5
Cree que el monitor adapta las clases a los intereses – necesidades de los alumnos - usuarios.	1	2	3	4	5
Considera que el monitor anima suficiente las clases.	1	2	3	4	5
Percibe que el monitor tiene las clases bien planificadas.	1	2	3	4	5
INSTALACIONES Y MATERIALES					
Los vestuarios están suficientes limpios.	1	2	3	4	5
Los vestuarios son los suficientemente amplios.	1	2	3	4	5
Las instalaciones están suficientemente limpias.	1	2	3	4	5
La temperatura es la adecuada.	1	2	3	4	5
Se dispone de suficiente material para las clases.	1	2	3	4	5
El material está en condiciones óptimas para su uso.	1	2	3	4	5
El material es moderno.	1	2	3	4	5
La seguridad de la instalación es la adecuada.	1	2	3	4	5
ACTIVADES					
La oferta de actividades se actualiza.	1	2	3	4	5
La actividad es amena.	1	2	3	4	5
Las tareas que desarrolla en la clase son lo suficientemente variadas.	1	2	3	4	5
Los horarios son convenientes para los usuarios	1	2	3	4	5

Las actividades finalizan en el tiempo indicado.	1	2	3	4	5
Está informado/a sobre los beneficios de esta actividad.	1	2	3	4	5
Esta satisfecho/a con la relación precio/calidad de la actividad.	1	2	3	4	5
Con esta actividad obtengo los resultados que esperaba.	1	2	3	4	5
IMAGEN DE LA ORGANIZACIÓN					
Disponen las instalaciones de algún medio para transmitir sus sugerencias (buzón de sugerencias, tablón de anuncios).	1	2	3	4	5
La información sobre las actividades que se desarrollan en el centro es adecuada.	1	2	3	4	5
Le ha resultado sencillo incorporarse en la actividad que participo.	1	2	3	4	5
El personal de servicio esta cuando se le necesita y siempre dispuesto a ayudarle.	1	2	3	4	5
El trato del personal de la instalación es agradable.	1	2	3	4	5
Hay buena relación entre el personal de la instalación.	1	2	3	4	5

ANEXO 9: Plantilla de la planificación del programa**Planificación del Programa del Adulto Mayor**

Fecha:

Profesor:

Centro:

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE (GENERALES)	
OBJETIVO(S) TRANSVERSAL (ES)	

INDICADORES DE LOGRO	Eje a trabajar	Actividades	Recursos	EVALUACION (Situación, criterios y procedimiento evaluativo))