



VNIVERSITAT Æ VALÈNCIA

Facultad de psicología

**Programa de Doctorado: Promoción de la Autonomía y Atención
Sociosanitaria a la Dependencia**

TESIS DOCTORAL

**“FACTORES ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO:
APORTACIONES DEL EJERCICIO FÍSICO”**

Presentada por:

D. Pablo Calatayud Navarro

Dirigida por:

Dr. Melchor Gutiérrez San Martín

Dr. José Manuel Tomás Miguel

Valencia, 2016

Dedicatoria

A mi familia, por haberme respetado y apoyado en todas mis decisiones. Gracias.

A mis padres, por luchar cada día por y para mis hermanos y yo. Por creer siempre en mí, sin dudar. Por el aliento, ánimo y apoyo. Por levantarme en las caídas. Por marcarme el camino. Gracias.

A mis hermanos, por la admiración y confianza. Por las batallas ganadas y las que están por ganar. Porque mis logros son los vuestros también. Gracias.

A mi abuela, por ser fuente de inspiración por vivir día a día y hacer de los problemas magníficas oportunidades. Por el continuo pensamiento positivo. Gracias.

Agradecimientos

A mis directores, un agradecimiento especial al Dr. Melchor Gutiérrez y al Dr. José Manuel Tomás por la colaboración, paciencia y apoyo brindados desde siempre y sobre todo por esa amistad que me brindan y me aconsejan siempre.

A la Dra. Amparo Oliver, por brindarme su ayuda siempre que la necesito, por ser una persona con la que puedo contar siempre, por el cariño que me brinda y los ánimos que me da, por los momentos en los que más que un profesor se comporta como una amiga.

Deseo también expresar todo mi agradecimiento a mi familia, por su apoyo incondicional a lo largo de este trayecto.

Por último, dar las gracias a mis amigos y compañeros de trabajo que, de un modo u otro, han respaldado este esfuerzo.

“Si crees totalmente en ti mismo, no habrá nada que esté fuera de tus posibilidades.”
Wayne W. Dyer.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	11
1.1.1. Situación y problemas actuales del envejecimiento.....	12
1.1.2. Hacia el logro de una mejor sociedad envejecida	18
1.2. RELEVANCIA DE ESTA INVESTIGACIÓN.....	18
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	21
2.1. DEFINICIONES Y TEORÍAS SOBRE EL ENVEJECIMIENTO	23
2.1.1. Conceptualización del envejecimiento	23
2.1.2. Teorías del envejecimiento	24
2.2. EL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO	28
2.2.1. Criterios del envejecimiento con éxito	31
2.2.2. Multiculturalidad del envejecimiento con éxito	33
2.2.3. Factores asociados al envejecimiento con éxito	35
2.2.3.1. <i>Salud física y envejecimiento con éxito</i>	36
2.2.3.2. <i>Función cognitiva y envejecimiento con éxito</i>	37
2.2.3.3. <i>Apoyo social y envejecimiento con éxito</i>	41
2.2.3.4. <i>Género, educación, vida laboral y envejecimiento con éxito</i>	43
2.3. APORTACIONES DEL EJERCICIO FÍSICO AL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO	47
2.3.1. Motivos y barreras para la práctica física de las personas mayores	48
2.3.2. Influencia del ejercicio físico sobre la salud de las personas mayores	57
2.3.3. Influencia del ejercicio físico sobre la función cognitiva de las personas mayores	60
2.3.4. Ejercicio físico y relaciones sociales en el envejecimiento con éxito	63
2.3.5. Ejercicio físico y calidad de vida de las personas mayores	65
2.3.6. Ejercicio físico y satisfacción con la vida de las personas mayores	68
2.4. MODELOS EXPLICATIVOS DEL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO	69
2.4.1. Modelo de envejecimiento con éxito de Rowe y Kahn (1997).....	71
2.4.2. Modelo de Rowe y Kahn con un cuarto factor: espiritualidad positiva.....	72
2.4.3. Modelo de dos factores de envejecimiento con éxito, según Pruchno et al. (2010).	74
2.4.4. Modelo multidimensional de envejecimiento con éxito, según Iwamasa e Iwasaki (2011).....	75

2.4.5. Modelo de envejecimiento con éxito, según Parslow et al. (2011)	77
2.4.6. Modelo de cuatro factores de envejecimiento con éxito, según Lee et al. (2011).....	78
2.5. OBJETIVOS	81
2.6. HIPÓTESIS.....	81
2.7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	83
CAPÍTULO III. MÉTODO	85
3.1. PROCEDIMIENTO Y PARTICIPANTES	87
3.2. INSTRUMENTOS.....	89
3.2.1. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ).....	90
3.2.2. Cuestionario de apoyo social funcional de Duke-UNC-11	92
3.2.3. Escala de satisfacción con la vida.....	92
3.2.4. Escala de bienestar psicológico	93
3.2.5. Indicadores de autocuidado	95
3.2.6. Escala de salud física (SF-8).....	95
3.2.7. Indicadores de ocio y tiempo libre.....	96
3.2.8. Inventario de envejecimiento con éxito (SAI)	96
3.2.9. Escala de estereotipos del envejecimiento (ASES)	97
3.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS	97
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	103
4.1. VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO	105
4.1.1. Validez factorial.....	105
4.1.2. Consistencia interna	107
4.2. RELACIONES DE LOS SOCIODEMOGRÁFICOS CON EL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO.....	107
4.3. TIPOLOGÍA DE LOS MOTIVOS PARA LA PRÁCTICA FÍSICA.....	116
4.4. ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO EN FUNCIÓN DE LOS MOTIVOS PARA LA PRÁCTICA FÍSICA DE LAS PERSONAS MAYORES	124
4.5. PREDICCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO DE LAS PERSONAS MAYORES	132
4.5.1. Relaciones bivariadas	132
4.5.2. Predicción de los factores de envejecimiento con éxito.	134
4.6. PREDICCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO Y LA SATISFACCIÓN CON LA VIDA EN PERSONAS MAYORES: DOS MODELOS ESTRUCTURALES	137

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	145
5.1. DISCUSIÓN	147
5.2. CONCLUSIONES	163
5.3. LIMITACIONES DEL TRABAJO Y PROSPECTIVA.....	164
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
CAPÍTULO VII. ANEXOS	201

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Este capítulo tiene como objetivo reunir información relevante sobre áreas relacionadas con el tema estudiado, para encuadrar teóricamente la búsqueda efectuada. En primer lugar, será contextualizado el concepto de envejecimiento; y en segundo lugar, se hará referencia a la relevancia de esta investigación

1.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La investigación sobre envejecimiento con éxito es un propósito importante a distintos niveles tanto nacionales como internacionales (Plan Gerontológico, Ley de Dependencia, Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud). Cinco continentes, 194 países, más de 9.600 millones de habitantes. Éstas son las asombrosas cifras que contiene el mundo. Pero sin duda, el término que mejor describe nuestro medio es “diferencia”. Diferencia de razas, diferencia de lenguas, diferencia de creencias, diferencia de valores, diferencia de cultura y sobre todo diferencia en la calidad de vida. El proceso de envejecimiento de la población mundial es un hecho incuestionable. Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (2012), en prácticamente todos los países, la proporción de personas mayores está creciendo más rápido que cualquier otro grupo de edad.

En el año 2050, la población envejecida pasará a ser el núcleo más grande de población. Esto, por supuesto, no solamente es cierto para las cosas negativas, sino que es igualmente válido para los aspectos positivos. De esta manera, las grandes políticas y las grandes potencias sanitarias deben acercar los recursos y avances médicos al fenómeno del envejecimiento. A nivel teórico, las respuestas parecen obvias: olvidar intereses político-económicos, tener claro que el planeta no es un negocio, es un lugar de bienestar donde el ser humano tiene que tener como misión fundamental cuidar del propio ser humano, de sus iguales; y proporcionar una extrema seguridad al cuidado de su envejecimiento. El ser humano es un ser que teme a lo desconocido, por lo que quizá en muchas ocasiones, la falta de seguridad, incertidumbre y la amenaza a la propia integridad física son las razones fundamentales por las que los profesionales capacitados deben implantar un pensamiento positivo sobre cómo envejecer.

Es constatable que la actividad física es un medio donde poder intervenir-implantar los programas de mejora-prevención de un envejecimiento saludable. Evitar convertir la atención al envejecimiento en un arma negativa, y no hacer de ello un discurso totalmente pesimista; promocionar la ayuda para mejorar la calidad de vida en personas mayores, ser conscientes de que más allá de nuestra privilegiada forma de vida existe una realidad en la que los picos de

mortalidad en personas mayores se incrementan por enfermedades, procesos infecciosos, estados mentales negativos, entorno social, etc., de los cuales existe “cura” pero que, sin embargo, tenemos que investigar la manera más eficaz y productiva de ayudar a las personas mayores a envejecer saludablemente.

En este punto, es importante destacar que a pesar de que el proceso material es importante para el avance humano y calidad de vida del ser humano, también lo es el progreso humano. El desarrollo material sin un desarrollo del bienestar psicológico puede causar grandes problemas. Debemos considerar que ambos son importantes, y que deben ser desarrollados conjuntamente para conseguir un buen equilibrio entre ellos y lograr lo que muchos autores llaman envejecimiento con éxito.

1.1.1. Situación y problemas actuales del envejecimiento

Nuestro mundo está sufriendo cambios demográficos sin precedentes. Las Naciones Unidas elaboran informes para proporcionar fundamentos sólidos para debatir y llegar a conclusiones. En un informe sobre el envejecimiento en la población (División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2002) destacaron lo siguiente:

- a) El aumento del porcentaje de las personas mayores (60 años y más) está acompañado por la disminución de niños y adolescentes. Para el año 2050, la cantidad de personas mayores superará a la cantidad de jóvenes.
- b) El envejecimiento de la población tendrá consecuencias directas en las relaciones dentro de la familia, estilos de vida y solidaridad familiar. También tendrá consecuencias en todos los ámbitos, como el crecimiento económico, consumo, pensiones, atención médica, migraciones, etc.

El incremento en la esperanza de vida y, en algunos países, la baja tasa de natalidad, están originando un crecimiento acelerado en el porcentaje de personas mayores, lo cual tiene como consecuencia un aumento del envejecimiento de la población (Mathers, Stevens, Boerma, White y Tobias, 2015). El aumento de la esperanza de vida se debe a la mejora en la calidad de vida y, fundamentalmente, a los avances en la ciencia médica producidos en las últimas décadas (Chatterji, Byles, Cutler, Seeman y Verdes, 2015). Los individuos están alcanzando edades que eran impensables en épocas anteriores, aumentando significativamente el número de personas mayores.

En el caso de España, el fenómeno del envejecimiento se observa especialmente acelerado como consecuencia de una mayor longevidad, ya que en menos de 30 años se ha duplicado el número de personas mayores de 65 años. Este proceso se ve acentuado por la baja tasa de natalidad que se viene registrando desde hace algunas décadas. Esta reducción de la población se registra en España desde mediados de los años 70. Un informe del Instituto Nacional de Estadística (2014) sobre la proyección de la Población de España 2014-2064, analiza la perspectiva de envejecimiento de la población española. Si se mantuvieran las *tendencias demográficas actuales* (Figura 1.1.), España perdería un millón de habitantes en los próximos 15 años y 5.6 millones en los próximos 50 años. El porcentaje de población mayor de 65 años, que actualmente se sitúa en el 18.2%, pasaría a ser el 24.9% en 2029 y el 38.7% en 2064. El número de defunciones ha superado por primera vez al de nacimientos en el año 2015.

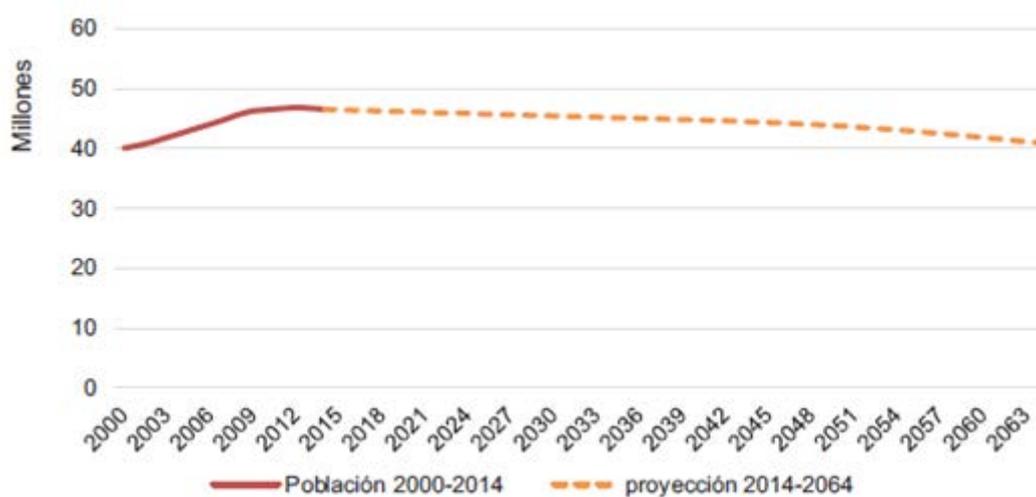


Figura 1.1. Proyección de la población española en los próximos 50 años (Instituto Nacional de Estadística, 2014)

La esperanza de vida al nacimiento alcanzaría los 84 años en los varones y los 88.7 en las mujeres en 2029, lo que supone una ganancia respecto a los valores actuales de 4 y de 3 años, respectivamente (Tabla 1.1).

Tabla 1.1. Proyección de la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años de edad (Instituto Nacional de Estadística, 2014)

Años	Esperanza de vida al nacimiento		Esperanza de vida a los 65 años	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
2013	79,99	85,61	18,97	22,92
2014	80,03	85,66	19,00	22,96
2019	81,43	86,70	19,93	23,86
2024	82,75	87,71	20,85	24,75
2029	83,99	88,68	21,76	25,62
2034	85,17	89,62	22,65	26,46
2039	86,29	90,53	23,53	27,28
2044	87,36	91,39	24,38	28,08
2049	88,37	92,22	25,21	28,84
2054	89,33	93,01	26,01	29,56
2059	90,25	93,75	26,78	30,25
2063	90,95	94,32	27,37	30,77

En 2064, de mantenerse la tendencia actual, la esperanza de vida de los hombres superaría los 91 años y la de las mujeres casi alcanzaría los 95 (Figura 1.2).

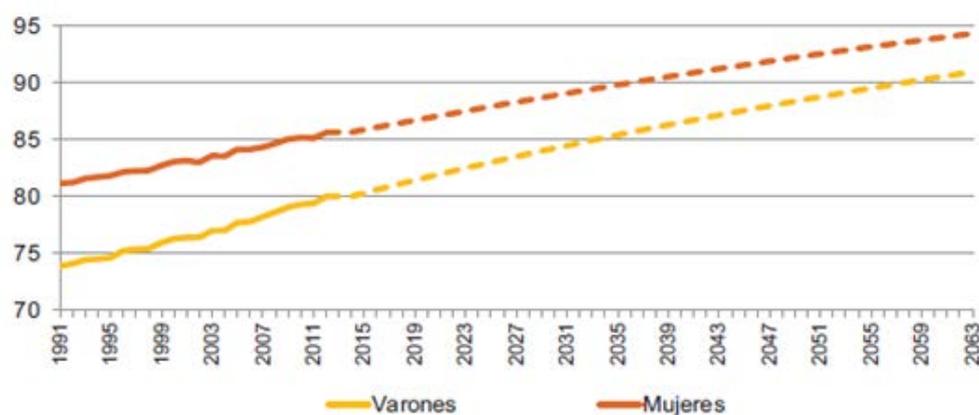


Figura 1.2. Esperanza de vida al nacimiento (Instituto Nacional de Estadística, 2014)

La simulación realizada también muestra la intensidad del proceso de envejecimiento de la población residente en España, acelerado ahora por un descenso de la natalidad que no llega a verse compensado con el saldo migratorio positivo. De mantenerse la situación demográfica actual, la pérdida de población se concentraría en el tramo de edad entre 30 y 49 años, que se reduciría en 1.1 millones de personas en los próximos 15 años (un 28.2% menos) y en 6.8 millones menos en los próximos 50 años (un 45.3%). Además, el descenso de la natalidad provocaría que en 2029 hubiera 1.576.000 niños menores de 10 años menos que en la actualidad

(un 32.8%) y 2.3 millones menos en 50 años (un 48.9% inferior). Por el contrario, la población se incrementaría en la mitad superior de la pirámide de población (Figura 1.3). De hecho, todos los grupos de edad a partir de los 70 años experimentarían un crecimiento de efectivos. En concreto, dentro de 15 años en España residirían 11.3 millones de personas mayores de 64 años, 2.9 millones más que en la actualidad (un 34.1%). Y esta cifra se incrementaría hasta 15.8 millones de personas (un 87.5% más) en 50 años. Si observamos los grupos de edad quinquenales, el más numeroso en la actualidad es el de 35 a 39 años. En 2029 sería el de 50 a 54 y en 2064 el de 85 a 89 años.

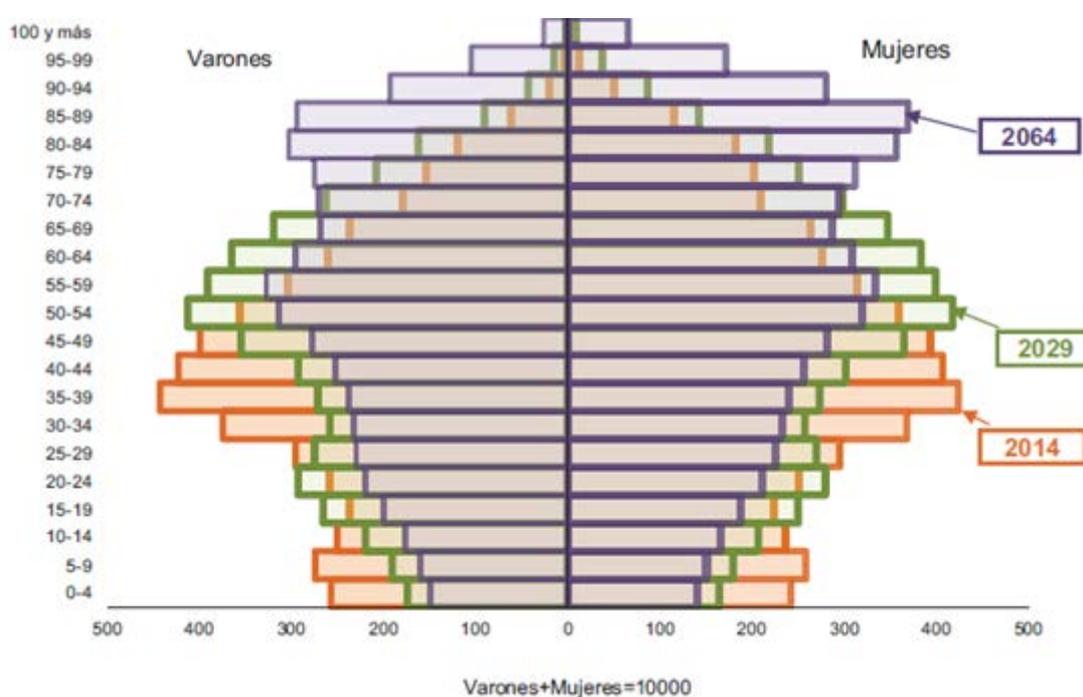


Figura 1.3. Pirámides de la población Española en los próximos 50 años (Instituto Nacional de Estadística, 2014)

El incremento de personas mayores en nuestra sociedad ha planteado un gran desafío, tanto para niveles individuales como para niveles colectivos en el estudio del envejecimiento (Jin, Simpkins, Ji, Leis y Stambler, 2015). A nivel individual, extendiendo la perspectiva biológica de la enfermedad y discapacidad con una mayor positividad e integridad, que abarca las ciencias sociales y del comportamiento, para reducir el riesgo de eventos adversos y mejorar la capacidad de recuperación de personas mayores haciendo cambios en su entorno más inmediato (Rowe y Kahn, 1997). A nivel de la población, el envejecimiento es visto como un desafío que implica, además de la doble carga de enfermedad, el aumento del riesgo de

discapacidad, el tener que prestar atención al envejecimiento de la población, el hacer frente a las desigualdades, los desafíos económicos y tener una visión diferente del envejecimiento y la vejez (Fernández-Ballesteros, 2008).

En los países industrializados, los cambios demográficos y sociales de la población han traído a discusión el enfoque de las políticas públicas sobre el envejecimiento relacionado con las pensiones, el empleo, la atención social de la salud y la protección de la ciudadanía (Spesivtseva, 2015). En este contexto surge un nuevo paradigma que implica una nueva visión positiva del envejecimiento llamado “envejecimiento activo”. Frente a estos problemas, la Organización Mundial de la Salud considera que “el envejecimiento activo es la clave para hacer del envejecimiento una experiencia positiva y libre de discapacidad, con oportunidades continuas de salud, participación y seguridad” (Kalache y Gatti, 2002). Al mismo tiempo que hay que tener en cuenta los datos sociodemográficos, también debemos considerar aspectos que menguan la etapa de envejecimiento de las personas:

a) La promoción de la participación social y la contribución de las personas mayores (Black, Dobbs y Young, 2015). Como se espera que en la población mundial baje la tasa de natalidad unido a una alta esperanza de vida, se necesita una estructura social donde las personas mayores puedan desarrollarse a través de la reeducación y la prestación de servicios. Promover la participación social de los mayores para causar un sustancial aumento de la fuerza de trabajo. Además, se espera que no contribuyan solamente a la actividad económica del país a través de un aumento en el consumo total, sino también en una disminución de personas mayores que necesitan ser atendidas. En definitiva, con el fin de que las personas mayores se dediquen a diversas actividades sociales, deberían establecerse estrategias para el desarrollo de una estructura social para la reeducación y diversas oportunidades de empleo.

b) El fomento de especialistas para el envejecimiento. Las personas mayores a menudo sufren de muchas enfermedades, junto con múltiples cuadros clínicos. Los signos y síntomas varían de acuerdo a cada individuo y son a menudo atípicos (Wessel, 2015). Los pacientes visitan diferentes hospitales y reciben muchas pruebas de detección de las enfermedades. Por lo tanto, se necesita con urgencia la promoción de profesionales de la salud relacionados con las personas mayores que puedan brindar atención integral.

c) Diagnóstico de enfermedades específicas de personas de edad avanzada y reforma de los servicios de atención. La situación actual en relación con el diagnóstico y la

atención deben ser investigados para recopilar datos académicos, con el fin de acumular pruebas para poder desglosar el envejecimiento de las personas mayores.

d) Promoción de la atención multidisciplinaria. Cada vez más se necesita atención multidisciplinaria para satisfacer la demanda de las personas mayores en la atención médica y el bienestar (Banerjee, 2015). Se considera importante compartir medidas contra los problemas de la prevención de enfermedades, la medicina y el bienestar entre profesionales de la salud, cooperando y haciendo uso de los servicios socio-sanitarios.

Concretamente en España, algunos aspectos que marcan el mundo de los mayores en la sociedad actual son los que nombran Limón y Berzosa (2006) en su estudio:

- España es uno de los países con la población más envejecida de Europa, experimentando el denominado envejecimiento del envejecimiento, con uno de los índices de fecundidad más bajos del mundo y con una elevada esperanza de vida al nacer.
- Los cambios en las formas de vida y en los valores de muchos mayores.
- Destaca el aumento de su autonomía e independencia, fruto de multitud de factores que interrelacionan entre sí. Esta conquista de mayores niveles de autonomía y libertad se manifiesta entre otros aspectos significativos en cómo las personas están envejeciendo:
 - Más lentamente, con más capacidades personales y con más salud.
 - Con un mayor grado de seguridad e independencia económica.
 - Con mucho tiempo libre para disfrutarlo.
 - Participando en centros, instituciones y organizaciones de diverso tipo.
 - En casa, pasando sus últimos años independientes de la vida de los hijos, pero contando con su apoyo.
- Por último, hay también un gran número de ciudadanos que envejecen con grandes dificultades y viven en situación de vulnerabilidad, sin redes familiares ni sociales, con pocos recursos económicos, con dificultades en la movilidad, con problemas de salud y sin acceso a una red de servicios adecuados para ello.

1.1.2. Hacia el logro de una mejor sociedad envejecida

Debido a la tendencia de crecimiento poblacional en personas mayores, el envejecimiento global ha recibido atención tanto pública como profesional, incrementándose fuertemente durante la segunda mitad del siglo XX. Con la creciente importancia del envejecimiento de la población en la sociedad, el estereotipo negativo de la edad de personas mayores como feo, inútil y pobre (Palmore, 1999) ha cambiado afortunadamente (Lupien y Wan, 2004). Ayudar a los ancianos a envejecer es importante no sólo para su calidad de vida sino también para la familia y la sociedad en la que habitan (Kahng, 2008).

El fenómeno del envejecimiento de la población se considera a menudo dentro de un espectro negativo. Sin embargo, deberíamos centrarnos en el hecho de un número creciente de individuos sanos de edad avanzada con una rica experiencia y conocimiento, que no debería convertirse en un factor negativo en el futuro. Se espera un futuro brillante si conseguimos una reestructuración de los recursos para el desarrollo social de las personas mayores, y que tanto la atención médica como los servicios de bienestar social hagan una aportación significativa. Ahora bien, debemos ser conscientes de que para hacer frente a los problemas debidos al rápido envejecimiento de la sociedad, tenemos que estar preparados con el desarrollo de dispositivos saludables (Beard y Bloom, 2015)

Recientes avances médicos y mejoras en la higiene y la comida han alargado la esperanza de vida en el mundo. Sobre los años 50, el porcentaje de mayores ha pasado de un 5.7% en 1960 a un 23.1% en 2010 (Arai et al., 2012). Este cambio ha ocurrido muy rápido en el mundo. En tal situación, muchos mayores desean pasar saludablemente sus años restantes y realizar sus logros personales. Para ello, en lugar de considerar una población que envejece como un fenómeno social negativo, debemos crear una sociedad en la que las personas mayores puedan disfrutar de una vida sana y próspera a través de la participación social y la contribución a la sociedad.

1.2. RELEVANCIA DE ESTA INVESTIGACIÓN

En una creciente población de edad avanzada, el envejecimiento saludable está convirtiéndose en un factor crucial para reducir la carga de la enfermedad, la discapacidad, la salud y los costes económicos asociados a los tratamientos (Landefeld, Winker y Chernof, 2009). Uno de los objetivos fundamentales señalados recientemente por el Envejecimiento Activo y Saludable de la Asociación de la Comisión Europea para la Innovación, es lograr una

mayor esperanza de vida de 2 años en el año 2020 (Lagiewka, 2012). Ahora bien, no se trata de vivir más tiempo sino de vivir mejor, o de envejecer mejor.

El envejecimiento saludable es un aspecto multidimensional que no se limita a considerar la ausencia de enfermedad clínica, sino que también contempla la ausencia de dependencia, además de conservar aspectos cognitivos, afectivos y sociales (Rowe y Kahn, 1997). Hay pocos datos sobre los factores de riesgo modificables de la mediana edad para un envejecimiento saludable. Evidencias de investigaciones recientes sugieren que la actividad física regular constituye uno de los factores de estilo de vida más importantes para el mantenimiento de la salud en edades avanzadas (Santos, Oliveira, Barbosa, Nunes y Brasil, 2015). En todas las regiones desarrolladas del mundo, la inactividad física se ubica al lado del tabaco, el alcohol y la obesidad (Loke, Lim, Someya, Hamid y Nudin, 2015; Oliveira, Stobaus y Costa, 2015) como la principal causa de disminución de la expectativa de vida en personas mayores (Lee et al., 2012). La inactividad contribuye a diversos problemas de salud y función física en la vejez, produciendo efectos negativos sobre la fuerza, flexibilidad, capacidad aeróbica, capacidad de caminar, el equilibrio y el deterioro cognitivo (Hamer y Chida, 2009). Por ejemplo, en ensayos controlados aleatoriamente en muestras de personas mayores, la actividad física tiene efectos favorables en funciones cognitivas (Lautenschlager et al., 2008) y función física (Villareal et al., 2011). Además, la actividad física se ha asociado con el aumento de la supervivencia en los ancianos (Manini et al., 2006; Stessman, Hammerman-Rozenberg, Cohen, Ein-Mor y Jacobs, 2009).

Varios estudios han examinado la asociación entre la actividad física en la edad mediana-adulta y un envejecimiento saludable, usando constructos multidimensionales compuestos por componentes de enfermedades crónicas, salud mental, función física y cognitiva (Sabia et al., 2012; Sun et al., 2010). En otras investigaciones también se observa la evolución de las personas a través del tiempo en cuestión de un envejecimiento con éxito. Un estudio longitudinal de Hamer, Lavoie y Bacon (2013) sobre actividad física y envejecimiento saludable, demuestra que hay una asociación entre actividad física y envejecimiento saludable, con un seguimiento de más de 8 años en una población inicialmente libre de enfermedades. Un aspecto que le dio importancia al estudio fue examinar el impacto de los cambios en la actividad física sobre el envejecimiento saludable durante un tiempo determinado. Es importante destacar que los participantes que permanecieron físicamente activos durante el seguimiento fueron más propensos a envejecer con éxito que las personas inactivas.

En nuestra investigación, trataremos de dar justificación a diversos factores asociados al envejecimiento con éxito, ya que creemos que una adecuada actividad física es un indicio primordial para un envejecimiento saludable. Aspectos de salud física, psicológicos, sociales y de ocio y tiempo libre, serán algunas de las características que tendremos en cuenta para analizar el envejecimiento con éxito en personas mayores.

Como fundamento principal de esta investigación, partiremos del modelo de cuatro factores de envejecimiento con éxito de Lee, Lan y Yen (2011) y lo someteremos a verificación con las variables y datos obtenidos con nuestra muestra de estudio. En esencia, este modelo considera que los cuatro factores asociados a un envejecimiento con éxito son: la salud física, el bienestar psicológico, el apoyo social y las actividades de ocio y tiempo libre.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este segundo capítulo, comenzaremos abordando los conceptos de envejecimiento y envejecimiento con éxito. En segundo lugar, expondremos algunas aportaciones del ejercicio físico al envejecimiento con éxito. En tercer lugar, mostraremos varios modelos de envejecimiento con éxito que aportan apoyo al desarrollo de esta investigación. Finalmente, propondremos los objetivos, hipótesis y diseño de investigación del presente estudio.

2.1. DEFINICIONES Y TEORÍAS SOBRE EL ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento no es una enfermedad sino un proceso fisiológico normal, resultado obligatorio de toda forma de vida. Es decir, en el mejor de los casos, llegamos a viejos. Si aceptamos este axioma, es fácil diferenciar ancianidad (una etapa más de la vida) y senectud (ancianidad más enfermedad y dependencia). A partir de esta diferenciación podemos afirmar, de acuerdo con el manifiesto de la O.M.S. (de Oca, 2003; Organización Mundial de Salud, 1982), que “todo cuerpo es sano, sean cuales sean las modificaciones que presente al llegar a la vejez, siempre y cuando la persona mayor presente un estado de bienestar y al mismo tiempo demuestre, de manera continuada, que quiere mantenerlo con hábitos de vida alimentaria, social y de movimiento, seguidos de forma consciente. Es decir, una ancianidad sana es aquella que se vive en estado global de autosuficiencia”. El envejecimiento es provocado por la pérdida progresiva de los mecanismos fisiológicos de adaptación al ambiente (Trombetti et al., 2015) que pueden dar lugar a la muerte, siendo esta situación la forma más agravante en las personas mayores, debido a desequilibrios en los mecanismos de regulación de las funciones orgánicas provocadas por alteraciones consideradas de menos gravedad en personas adultas (Mazo, Lopes y Benedetti, 2001).

2.1.1. Conceptualización del envejecimiento

El envejecimiento es un fenómeno que puede ser visto desde diferentes perspectivas: una de ellas puede ser la biológica (Jin et al., 2015), cuyas características suelen venir seguidas de modificaciones externas, como son los estigmas de la vejez, que conllevan una mayor vulnerabilidad ante las enfermedades y un incremento de problemas con las capacidades físicas. A nivel social (Ferreira López, 2015), se producen cambios de estatus como consecuencia del cese del trabajo y problemas de tipo psicológico, como las modificaciones de nuestras actividades intelectuales y de nuestras motivaciones (Adelman, 1980).

Existen varios patrones que explican el proceso de envejecimiento, entre los que se

encuentra un patrón que restringe este proceso a las situaciones de degeneración y disminución de ciertas funciones (Handler, 1960). Otro patrón que también propone el envejecimiento desde este punto de vista, se refiere a los cambios regulares que ocurren en organismos maduros geriátricamente representativos, y que viven bajo unas condiciones ambientales determinadas a medida que avanzan en edad cronológica (Birren y Renner, 1977). En ambos tipos, se entiende que el envejecimiento es un proceso que tiene lugar en distintos sistemas o estructuras del organismo y de la personalidad. Por lo tanto, es necesario diferenciar entre la edad biológica y la edad cronológica. Para Soler y Jimeno (1998) es importante diferenciar entre:

- Edad biológica: que puede diferenciarse entre distintos órganos;
- Edad psicológica: entendida como la capacidad para responder a las presiones sociales y a las tareas pedidas al individuo;
- Edad social: que hace referencia a la medida en que un individuo participa en los roles determinados por una sociedad;
- Edad funcional: habilidad para realizar demandas ligadas a la edad.

La delimitación conceptual de la tercera edad es una tarea difícil. Los expertos en la evolución del ser humano a lo largo de la vida, no se ponen de acuerdo respecto al momento en que se inicia la vejez. El mayor problema para marcar este hito parece residir en que el momento en que cada individuo puede ser considerado como “anciano” es idiosincrásico, y va a depender de la vida llevada: alimentación, actividad, profesión, acontecimientos vividos, formas de afrontarlos, etc.

2.1.2. Teorías del envejecimiento

Las teorías del envejecimiento tienen una larga tradición en el pensamiento humano. Aristóteles fue el primero en codificar las teorías de la edad, quien atribuyó una serie de características a las cuatro etapas de la vida. En la actualidad, la investigación en torno al proceso de envejecimiento se articula en la gerontología. En torno a esta nueva ciencia surgen teorías que pretenden organizar y explicar este proceso. A continuación exponemos algunas teorías encuadradas en tres grandes vertientes: biológica, sociológica y psicológica.

Teorías biológicas. Todas las teorías sobre el envejecimiento asumen, de un modo u otro, un factor biológico (Yuste, Rubio y Aleixandre, 2004). Shock (1977) clasificó las teorías biológicas del envejecimiento en tres categorías: *a) teorías del envejecimiento primario o*

programado, que centran su atención en el genoma, y postulan que existe un plan genético sobre la vejez, siendo el ADN su elemento concluyente; *b) teorías del envejecimiento secundario*, que contemplan la vejez como algo patológico y degenerativo debido al paso del tiempo; y, *c) teorías del envejecimiento terciario*, que señalan como causa de la vejez el ocaso de alguno de los mecanismos fisiológicos de control, tales como el sistema inmunitario o el neuroendocrino.

Más tarde, Goldstein, Gallo y Reichel (1989) clasificaron las teorías biológicas de la vejez en dos categorías: *estocásticas y no estocásticas*. Las teorías estocásticas, también llamadas teorías del envejecimiento al azar, señalan como causa del envejecimiento la suma de ciertas alteraciones acumuladas a lo largo de la vida. Por lo tanto, se asume que el envejecimiento es el resultado de la acumulación de daños ambientales. Entre las teorías estocásticas destaca la *teoría de los radicales libres* (Harman, 1956) como una de las más importantes y de mayor impacto. Esta teoría señala que el envejecimiento es el resultado del perjuicio que los radicales libres tienen sobre los tejidos. Según sus postulados, los radicales generados durante el metabolismo son el factor primario de senescencia. Otra teoría dentro de esta categoría es la *teoría del error catastrófico* (Orgel, 1963), según la cual la vejez/senescencia puede darse como resultado de un defecto que surge en la maquinaria encargada de la síntesis proteica. Tal error podría provocar una desregulación en numerosos procesos celulares que determina el daño en la función celular. Por último, la *teoría del desgaste* (Selye, 1985) sostiene que el envejecimiento celular como resultado de la exposición a factores nocivos endógenos o exógenos, causan una creciente pérdida de capacidad de supervivencia. El envejecimiento, y posteriormente la muerte, se da como resultado de la acumulación de daños. En concreto, Selye defiende que el estrés agrava esta situación.

Las teorías no estocásticas, llamadas *teorías del envejecimiento programado*, conciben el envejecimiento como un proceso predeterminado. El envejecimiento no es más que una continuación del desarrollo, correspondiente a la última etapa de la vida. La vejez sigue un patrón específicamente programado y calculado. En este bloque se encuentran: *la teoría del marcapasos o del reloj de envejecimiento* (Burnet, 1974) que propone que existen ciertos mecanismos programados genéticamente durante un periodo. Después de este periodo, los mecanismos pierden la funcionalidad o se vuelven insuficientes. Otro tipo, es la *teoría de la mutación genética* (Curtis, 1961). Esta teoría sostiene que, dado que las mutaciones genéticas tienen un papel protagonista en la creación y mantenimiento de la vida, también lo pueden tener

en los fenómenos del envejecimiento.

Teorías sociológicas. Se puede afirmar que la personalidad, la familia, las actitudes, las creencias, los valores, etc. son también una parte importante del proceso de envejecimiento (Kirkwood, 2015). Desde la sociología se distinguen dos perspectivas del curso de la vida: la *biográfica* (trayectorias y transiciones de las vidas individuales) y la *institucional* (estructura social y cultural, componente del sistema social) (Dannefer, 2011).

La *teoría de la desvinculación* (Muñoz, Alix y Muñoz, 2002), que nace en los años 50, plantea que el proceso normal de envejecimiento se caracteriza por una progresiva pero inevitable desvinculación de la sociedad, con una disminución de las interacciones sociales como preparación a la muerte. Este proceso puede ser iniciado por la misma persona o por otras de su alrededor, siendo más marcada en el caso de ciertas relaciones sociales.

En contraposición, otro punto de vista es el de Havighurst y Albrecht (1953) con la *teoría de la actividad*, cuya premisa básica es que un envejecimiento adecuado se sustenta en el mantenimiento de actividades y actitudes sociales. Según esta teoría, las relaciones sociales e interpersonales se relacionan positivamente con la adaptación y la satisfacción con la vida de las personas mayores. De este modo, también surge la *teoría de la continuidad* (Atchley, 1969), según la cual la última etapa de la vida del individuo no es más que una prolongación de los estadios anteriores, otorgando especial importancia a la adaptación. Los roles desarrollados a lo largo de la vida facilitan la adaptación del individuo en el proceso de envejecimiento. Por tanto, la adaptación a la vejez está determinada por el pasado.

La *teoría de la modernización de las situaciones sociales* (Cowgill, 1974) señala que el estatus de las personas mayores y sus roles se degradan con el proceso de modernización social, concretamente los avances tecnológicos en sanidad, los avances técnicos del sistema, el abandono de zonas rurales hacia la ciudad y los progresos del sistema educativo.

Por último, la *teoría del entorno social* (Gubrium, 1973) cuya conducta de la persona mayor depende de su medio y por tanto de su comunidad, determinando así las tareas, actividades, adaptación y satisfacción de la persona. Algunos elementos del entorno social influyen de forma negativa en el proceso de envejecimiento, especialmente cuando se reduce el nivel de actividad de los individuos. De este modo, condicionantes tales como la atención sanitaria, la economía y el apoyo social en la senescencia, tienen incluso más fuerza que algunos factores biológicos.

Teorías psicológicas. La psicología general aborda el estudio del envejecimiento desde el funcionamiento psicológico del individuo (Muñoz et al., 2002), desde la realidad física de envejecer, centrándose en aspectos comportamentales (Belsky y Massot, 1996). Entre las teorías que defienden esta postura destacan el *psicoanálisis* y el *conductismo*. Con una perspectiva más negativa, el psicoanálisis concede mayor importancia a los periodos iniciales de la vida que a los últimos. Desde un punto de vista más positivo, el conductismo señala la posibilidad de cambiar el comportamiento incluso durante la vejez. Sin embargo, ninguna de las dos teorías ofrece una descripción específica de la última etapa de la vida, de la vejez. Quizás, es por esto que pueden ser las teorías clásicas del desarrollo las más destacadas entre las teorías del envejecimiento. Tanto Jung como Erikson, dos de los autores más destacados, ofrecen una perspectiva alternativa al psicoanálisis de Freud, desarrollando conceptos sobre personalidad específicos para la vejez.

Jung (2004), basó su teoría de la etapa adulta en la perspectiva psicoanalítica del desarrollo humano. Sostiene que lo que es la persona adulta no es un simple reflejo de lo que fue durante la infancia. Se interesó especialmente en el desarrollo psicológico durante la segunda mitad de la vida, planteando el desarrollo del ser humano adulto como un proceso caracterizado por el crecimiento y el cambio. Las personas son guiadas tanto por sus metas como por sus experiencias pasadas, alcanzando su propio potencial mediante el esfuerzo. A medida que las personas van atravesando la mediana edad, han de marcarse nuevas metas y objetivos que les permita explorar y reflexionar sobre su mundo interior.

Por otra parte, Erikson (1980) no destaca el futuro frente al pasado. Durante el desarrollo, el ser humano atraviesa ocho periodos, desde el nacimiento hasta la vejez. Por tanto, el pasado cobra mayor importancia desde este punto de vista. La persona ha de ir superando las crisis de cada estadio para dominar los problemas de un estadio posterior. Según Erikson, la crisis de desarrollo en la vejez se fundamenta en la integridad del yo vs. la desesperación. Las personas mayores realizan una mirada retrospectiva de su vida, de las experiencias propias, principalmente de las experiencias sociales. Pueden alcanzar la integridad del yo, superando el egoísmo y el interés personal, y aceptando su lugar en el orden de la vida, su pasado y el final de la vida. Esta teoría ofrece una perspectiva más biopsicosocial del desarrollo humano, enfatizando el papel de los factores sociales y psicológicos frente a los determinantes biológicos.

2.2. EL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO

La idea de envejecimiento con éxito puede ser atribuida a Ciceró, que hacia el 44 d.c. escribió un ensayo sobre la naturaleza del buen envejecimiento (Jarcho, 1971). La formulación de lo que significa envejecer con éxito en la sociedad occidental tiene sus raíces en una decisión tomada en 1944 por el American Social Science Research Council, que creó un Comité Social de Ajuste a la Vejez, haciendo hincapié en el “éxito” como un constructo distintivamente norteamericano (Torres, 1999). Los estudios sobre el envejecimiento exitoso pueden ser divididos en dos componentes: estándares clínicos, por los que se mide el envejecimiento exitoso, y teorías psicosociales, que exploran el proceso de ajuste al proceso de envejecimiento. Algunos estudios han combinado elementos de ambos componentes al examinar el envejecimiento con éxito.

Aunque el concepto de envejecimiento con éxito existe desde la década de 1950 (Butler, 1974; Pressey y Simcoe, 1950), el término se popularizó a partir de 1987 con las aportaciones de Rowe y Kahn, siendo una de las conceptualizaciones más influyentes de salud exitosa no patológica desde los estándares clínicos. En aquel tiempo, ellos abordaron la definición “evitando los descensos fisiológicos frecuentemente asociados con el envejecimiento” (Rowe y Kahn, 1987). Un tiempo más tarde, Rowe y Kahn (1997) explicaron la noción de envejecimiento exitoso como “la evitación de la enfermedad y la discapacidad, el mantenimiento de la alta función física y cognitiva, y el compromiso sostenido de las actividades sociales y productivas”. Con el paso del tiempo, las definiciones de Rowe y Kahn han sido tema de debate y comentarios. Varios estudios han incluido la creencia de que el concepto está insuficientemente meditado (Scheidt, Humpherys y Yorgason, 1999) y que se ha prestado muy poca atención al amplio papel de los factores estructurales (Holstein y Minkler, 2003). Algunos autores también han puesto de relieve la necesidad de una mayor participación de los adultos mayores en la explicación del envejecimiento con éxito (Glass, 2003; Phelan y Larson, 2002; Kelly y Lazarus, 2015). Strawbridge, Wallhagen y Cohen (2002) elaboraron una definición propia sobre envejecimiento con éxito y la compararon con la de Rowe y Kahn. Estos autores estaban de acuerdo en que las definiciones de envejecimiento con éxito habían tenido importantes consecuencias positivas como la atención a los déficits relacionados con la edad, el medio ambiente y los factores de estilo de vida que podrían mejorar el bienestar en la vejez.

La otra perspectiva se deriva de la teoría psicosocial del buen envejecimiento como un proceso de adaptación de toda la vida. El modelo dominante en la literatura psicosocial fue

propuesto por Baltes y Baltes (1990). Su modelo explora el proceso de envejecimiento como un SOC (optimización selectiva con compensación), en el que el envejecimiento exitoso es visto como un proceso dinámico, es decir, una serie de adaptaciones hechas por individuos durante toda la vida. En primer lugar, la *selección*: como el aumento de las restricciones que son impuestas por limitaciones físicas y cognitivas, en donde los individuos seleccionan o especializan sus esfuerzos en áreas de alta prioridad (no se opone a la persona el establecimiento de nuevas prioridades o metas en la vida). En segundo lugar, *optimización*: las personas siguen participando en conductas que enriquecen y aumentan su bienestar físico y las reservas mentales. En tercer lugar, la *compensación*: el individuo compensa usando estrategias psicológicas (ayudas externas) y tecnológicas (audífono). Estos tres elementos interaccionan entre sí de manera que una persona puede sufrir una disminución general de las capacidades y funciones específicas, pero ayudada por la selección, la optimización y la compensación, puede gestionar su vida de manera eficaz. SOC es un modelo psicológico de éxito mediante el cual, en el envejecimiento, una persona mayor maximiza y alcanza la optimización o minimiza y evita los resultados no deseados. El SOC ofrece un marco general para la comprensión del cambio en el desarrollo y la capacidad de recuperación a través del proceso de la vida (Freund y Baltes, 1998). Baltes y Baltes (1990) afirmaron que el proceso de adaptación es constante, nunca estático (Nussbaum, Pecchioni, Robinson y Thompson, 2000).

Por último, en una revisión sistemática sobre envejecimiento con éxito, Cosco, Prina, Perales, Stephan y Brayne (2014) trataron de identificar distintas definiciones con el fin de determinar métodos únicos para poder englobar éstos en un enfoque único. Como puede apreciarse en la Figura 2.1, estos autores dividieron su estudio en cinco bloques, situando dentro de cada uno de ellos las características asociadas a cada bloque de los diferentes estudios encontrados sobre el envejecimiento con éxito y sus definiciones. Los cinco constructos y las cuantificaciones identificadas en la revisión, fueron sugeridos por modelos multidimensionales como los de Baltes y Baltes (1990), Bowling y Dieppe (2005), Glass (2003), Pruchno, Wilson-Genderson y Cartwright (2010), entre otros.

- Fisiológico: función física, función cognitiva, enfermedad, estado saludable, longevidad y salud mental.
- Bienestar: estado afectivo y satisfacción con la vida.
- Participación: vida activa-participación social y apoyo social-sistema.
- Recursos personales: recursos personales y autonomía-independencia.

- Factores extrínsecos: económico-medioambiental.

Los constructos más citados en las definiciones y modelos existentes son, la función física y cognitiva con un 70-80% de la revisión y la enfermedad-presencia de enfermedad, estado afectivo y vida activa-participación social con un 40-50% de las definiciones.

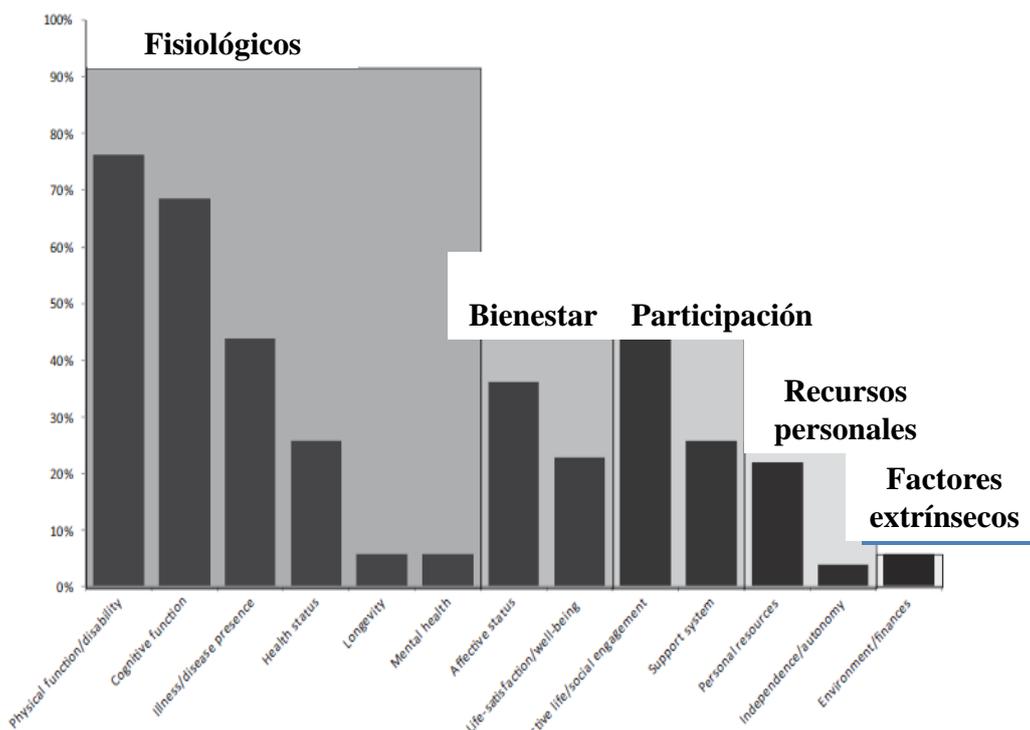


Figura 2.1. Porcentaje de estudios recogiendo cada componente de envejecimiento con éxito por constructo (Cosco, Prina, Perales, Stephan y Brayne, 2014)

Más demostrativa es la Figura 2.2, que vemos a través de un diagrama de Venn en el estudio de Cosco et al. (2014), en el que la tendencia en las definiciones de envejecimiento se dirige a tratar aspectos fisiológicos relacionados con el bienestar y participación básicamente.

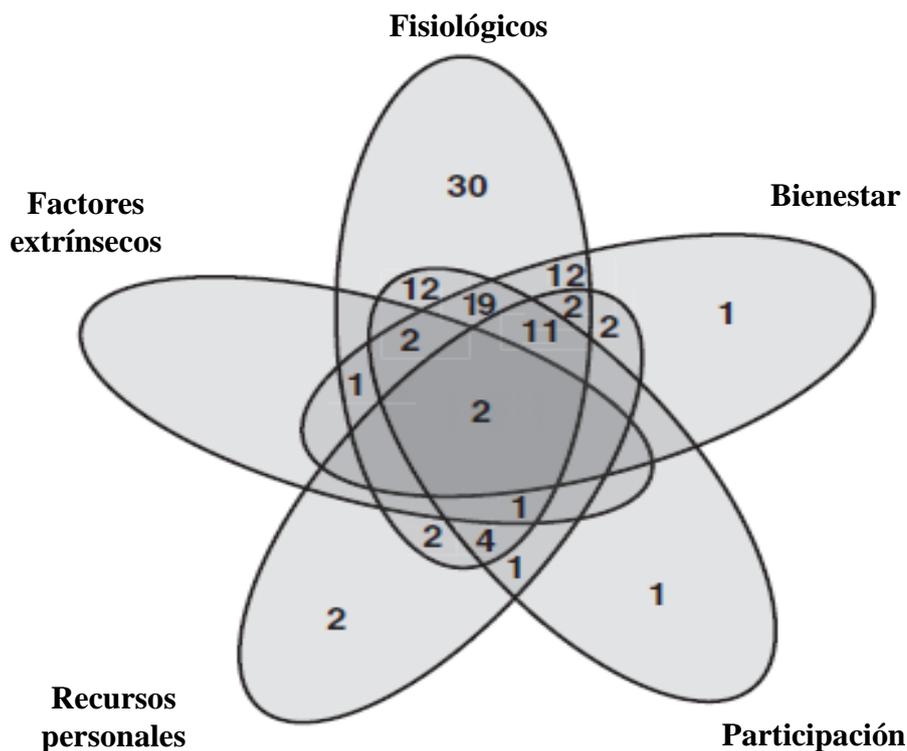


Figura 2.2. Frecuencia de estudios identificando constructos de envejecimiento con éxito: un diagrama de Venn (Cosco et al., 2014).

Los constructos más nombrados por diferentes autores a la hora de medir el envejecimiento con éxito son: función física y cognitiva, presencia de enfermedad, estado de salud, estado afectivo, satisfacción con la vida y bienestar, participación social y vida activa, y apoyo social. Esta clasificación aporta una idea para apoyar teóricamente el trabajo de investigación que aquí proponemos.

2.2.1. Criterios del envejecimiento con éxito

Según varios autores, hay pequeñas variaciones en los términos que se utilizan para definir lo que se entiende por “envejecer bien”. Esto incluye: envejecimiento con éxito, envejecimiento activo, envejecimiento saludable, envejecimiento positivo, envejecimiento productivo y el envejecimiento competente. Cada uno de estos conceptos implica un enfoque divergente para lograr todo el sentido de la palabra envejecimiento (Barrett y McGoldrick, 2013). Los términos más comúnmente empleados en las últimas décadas han sido, *envejecimiento exitoso* en los Estados Unidos y *envejecimiento activo* en Europa (Constança, Ribeiro y Teixeira, 2012). Aunque estos términos suelen usarse indistintamente (Lloyd et al., 2014), son intrínsecamente diferentes (Deeming, 2009).

El envejecimiento activo se refiere a facilitar los derechos de las personas mayores para que se mantengan sanos (disminución de los costos de los tratamientos para una mejor salud y adecuada asistencia social), permanecer en el empleo (reduciendo costos de las pensiones), a la vez que participan en la comunidad y la vida política. Sin embargo, a pesar de su amplia aceptación, el concepto de envejecimiento activo carece de una precisa definición universal y se utiliza comúnmente para significar “todas las cosas para todas las personas” (Walker y Maltby, 2012). Esta frase ya la explica Walker entendiendo el envejecimiento activo como la conexión vital entre la actividad y la salud, ya que considera el envejecimiento activo en términos de salud, independencia y productividad de las personas mayores. También incorpora los principios clave para cumplir los ámbitos políticos necesarios para afrontar con éxito los retos del envejecimiento de la población: la actividad, la prevención, la inclusión de todas las personas mayores, el mantenimiento de la solidaridad intergeneracional, los derechos y obligaciones, la participación y empoderamiento de las personas y el respeto a la diversidad nacional y cultural (Walker, 2002, 2006). Walker (2002) realizó una importante revisión de la fundamentación teórica del término envejecimiento activo y explica que el uso de la misma es mucho más antigua en los Estados Unidos, que data de la década de 1960 (Havighurst, 1961), nombrando inicialmente envejecimiento con éxito para mantener en la vejez los mismos patrones de actividad y valores típicos de la edad media.

El modelo de envejecimiento con éxito se desarrolló más profundamente a partir de las perspectivas de la actividad. Para envejecer bien, los individuos debían llevar una vida que evitara la discapacidad y la enfermedad y, por lo tanto, mantener las capacidades mentales y físicas en la participación productiva y social (Rowe y Kahn, 1997).

El envejecimiento productivo siguió una década después, en los Estados Unidos, con la preocupación de que la jubilación crease una situación en la que las personas mayores ya no están definidas como socialmente productivas (Phillipson, 1982), lo que conduce a una devaluación más general de estas personas. Más que equiparar el envejecimiento con el descanso, lo que buscan estas definiciones de “envejecer bien” es permitir la participación de los adultos mayores en la sociedad (Barrett y McGoldrick, 2013). Por lo tanto, queda claro que existen algunas diferencias en la forma de considerar lo que significa “envejecer bien”. Desde nuestro punto de vista, el envejecimiento saludable lo podríamos englobar dentro de “baja probabilidad de enfermedad y discapacidad”, el envejecimiento productivo dentro de “participación social y productiva”, y el envejecimiento con éxito y activo dentro de “aspectos

funcionales físicos y cognitivos, afectividad, motivación y participación social”.

2.2.2. Multiculturalidad del envejecimiento con éxito

Envejecer bien es una construcción común. Sternberg (1990) afirma que los conceptos científicos también actúan dentro de los sistemas cognitivos de las personas y, como percepciones, se pueden evaluar sus opiniones y sus informes. Existen diversas investigaciones que ponen a prueba lo que las personas mayores entienden por envejecimiento con éxito, haciéndose comparaciones entre países y culturas, o describiendo en varios países lo que entienden las personas por este concepto.

McLaughlin, Connell, Heeringa, Li y Roberts (2010) en Estados Unidos encontraron diferencias en cuanto a la percepción del envejecimiento con éxito. Este estudio, en primer término, encontró diferencias en la variedad demográfica correspondiendo también con los estudios de Strawbridge et al. (2002), siendo el género una excepción. También se encontró que las probabilidades de envejecimiento con éxito aumentaron sustancialmente para las personas mayores con niveles altos de educación, buen ingreso económico y riqueza (Martin et al., 2015). Este resultado es apoyado por estudios que muestran que altos niveles de ingresos económicos permiten un mayor acceso a los recursos que promueven la salud (Galobardes, Shaw, Lawlor, Lynch y Davey Smith, 2006) o bien, que los recursos cognitivos que se cosechan a través de la educación superior puedan fomentar un sentido de control que se traduce en mejores prácticas de salud (Mirowsky y Ross, 2003). Por último, este estudio también se refirió a las desigualdades étnico-raciales respecto al envejecimiento exitoso. En los análisis se encontraron que los “no blancos” tenían sustancialmente menos probabilidades de ser clasificados en términos de envejecimiento con éxito que los “blancos”. Esto puede ser debido a los problemas que tienen en EEUU sobre la historia de las desigualdades entre personas de diferentes razas.

En otro estudio realizado en Norte América sobre ancianos canadienses (Tate, Lah y Cuddy, 2003) se aprecia que los aspectos que más puntuaron las personas mayores como envejecimiento con éxito fueron la participación activa y el compromiso con la vida, es decir, una interacción social positiva y salud física y satisfacción, que a su vez es un juicio personal sobre el proceso de la vida.

Arias-Merino, Mendoza-Ruvalcaba, Arias-Merino, Cueva-Contreras y Vazquez Arias, (2012) estudiaron la prevalencia de envejecimiento con éxito en una zona de México. Este estudio fue una primera aproximación que contribuyó a la caracterización de la población

mejicana en torno al concepto de envejecimiento con éxito. Los resultados de la relación entre la edad y el nivel educativo indican que a medida que aumenta la edad, el porcentaje de personas con envejecimiento con éxito disminuye, mientras que la prevalencia de educación superior aumenta el envejecimiento con éxito significativamente en la población adulta (Fredriksen-Goldsen, Kim, Shiu, Goldsen y Emlet, 2015).

Hsu (2007) examinó el concepto de envejecer bien entre los ancianos de Taiwán. Los aspectos considerados como un envejecimiento con éxito fueron: salud física, independencia funcional, ausencia de enfermedades crónicas, relación con la familia y atención emocional. Es decir, que el envejecimiento con éxito en Taiwán significa estar sano, ser independiente, tener seguridad económica y contar con apoyo familiar.

Bowling (2007) trató de identificar las percepciones del envejecimiento con éxito en una muestra británica. Se encontró con que los aspectos más citados sobre envejecimiento con éxito fueron: salud e independencia funcional, factores psicológicos (cognitivos, emocionales y motivación), participación social, relaciones sociales y seguridad financiera.

Von Faber et al. (2001), en un estudio sobre envejecimiento con éxito en los Países Bajos, concluyeron que el envejecimiento con éxito es más una adaptación que un estado de la salud. Si nos volvemos a fijar en las dos perspectivas sobre envejecimiento, estos autores identifican la perspectiva de Baltes y Baltes sobre teorías psicosociales del envejecimiento que formulan que el envejecimiento es un proceso adaptativo durante toda la vida.

En el estudio de Almeida, Norman, Hankey, Jamrozik y Flicker (2006) con una población de mayores en Australia, llegaron a la conclusión de que en tres de cada cuatro personas los factores asociados al envejecimiento con éxito fueron: alta educación, comportamiento del estilo de vida y actividad física. También encontraron que, en las personas mayores, un alto nivel educativo y actividad física están asociados a un buen estado saludable después de un periodo de cinco años. Otro resultado obtenido fue que la alta educación y la actividad física fueron predictores de un buen estado mental para los hombres.

En apoyo a algunos de estos resultados, existen varios estudios que asocian un bajo nivel educativo con incremento del riesgo cognitivo y de la demencia, lo cual conduce a un mal envejecimiento. También hay evidencias de que las personas que están bien desarrolladas en habilidades verbales en la adultez temprana son menos propensas a experimentar una disminución en las capacidades cognitivas en años posteriores (Snowdon et al., 1996),

permanecen mentalmente activos (Wilson et al., 2002), por lo que desarrollar este tipo de habilidades es un indicador de un buen envejecimiento (Friedman, Shah y Hall, 2015).

También podemos encontrar diferentes estudios en un mismo país, entre diferentes razas o personas extranjeras nacionalizadas. En un esfuerzo por descubrir el efecto de la aculturación, Bull (2004) investigó cómo los chino-americanos (un grupo minoritario en EEUU) definían el envejecimiento con éxito. Los resultados fueron que los chinos-americanos ancianos mostraron patrones similares de envejecimiento con éxito que los de la cultura dominante. Litwin (2005), para investigar la universalidad del concepto de envejecimiento con éxito, comparó tres grupos diferentes de población en Israel (judíos, árabes israelíes y nuevos inmigrantes). El estado de salud y la independencia surgieron como componentes importantes además de los lazos sociales más allá de los miembros de la familia.

Finalmente, un estudio multidimensional de Fernández-Ballesteros et al. (2010) analizó las similitudes y diferencias en el concepto de envejecer bien en países de América Latina y Europa. Los resultados mostraron que la salud física, el apoyo social y el bienestar psicológico fueron los aspectos más destacados en ambos contextos.

Sintetizando podría decirse que, aunque hay discrepancias en los resultados de diferentes estudios, las personas mayores de los diferentes continentes parecen compartir la mayoría de los componentes identificados en definiciones de expertos y la literatura científica sobre el envejecimiento con éxito. De la abundante investigación llevada a cabo con el fin de identificar el concepto de envejecimiento con éxito de las personas mayores, hay una que engloba la mayoría de estos aspectos que tiene como base la salud física, bienestar cognitivo, emocional y motivacional, y dominios sociales (Fernández-Ballesteros, 2008). Examinadas las similitudes en diferentes países como EEUU, Canadá, Holanda, Australia, Taiwán y Gran Bretaña, entre otros, se puede concluir que hay una serie de componentes clave en el envejecimiento con éxito. Estos son la salud física, bienestar psicológico y componentes sociales, que constituyen una conceptualización casi universal sobre el envejecimiento con éxito en las personas mayores.

2.2.3. Factores asociados al envejecimiento con éxito

Cuando las personas mayores envejecen, arrastran consigo una serie de aspectos que les influyen en el desarrollo de la vida y en su envejecimiento. Éstos incluyen variables como salud física, tener una buena función cognitiva, tener un adecuado apoyo social, género, edad, educación, trabajo con remuneración, prácticas de comportamiento saludables (actividad

física), o mantener una creencia religiosa, entre otras.

2.2.3.1. Salud física y envejecimiento con éxito

Tradicionalmente, el envejecimiento ha sido visto como un período de disminución progresiva de la salud física, cognitiva y del funcionamiento psicosocial y, en consecuencia, una creciente carga para el sistema de salud (Cho, Martin, Poon y Study, 2015). Muchos creen que el envejecimiento es el mayor problema de salud pública con el que nos enfrentamos hoy en día (Cutler y Mattson, 2006). Sin embargo, la investigación ha construido inconsistentes definiciones de envejecimiento con éxito, como por ejemplo en el estudio de Depp y Jeste (2006), en el cual podemos encontrar 29 definiciones diferentes.

Uno de los primeros autores que se ocupa del envejecimiento con éxito desde el punto de vista de la salud física, procede del ámbito médico (Fries, 1989). Este autor parte del establecimiento de condiciones y factores bio-médicos modificables y no modificables que ocurren a lo largo de la edad, poniendo énfasis en cómo prevenir las enfermedades y cómo promover la salud.

Muchas investigaciones han puesto su foco de atención en la salud física. Aunque las tendencias recientes muestran mejoras en la salud funcional (Khazaei-pool, Sadeghi, Majlessi, y Foroushani, 2015; Murabito et al., 2008), el aumento de los niveles de discapacidad funcional sigue siendo un problema importante (Freedman, Martin y Schoeni, 2002; Martin et al., 2015). Adultos con factores de riesgo para la salud como el sobrepeso (Busetto et al., 2009), fumadores (Sarna, Bialous, Cooley, Jun y Feskanich, 2008), problemas de alcohol (Hanson y Li, 2003), y otros con enfermedades crónicas (Miller et al., 2004), son más propensos a tener una mala salud funcional (Fries, 2002). Una serie de variables sociodemográficas también están relacionadas con la salud física, incluyendo el sexo (Anderson, James, Miller, Worley y Longino, 1998), la raza (White, Philogene, Fine y Sinha, 2009) y el nivel socioeconómico (Kim y Durden, 2007). A pesar de estos problemas, se sabe que las limitaciones físicas y las enfermedades se pueden reducir en todas las edades modificando el estilo de vida, eliminando factores de riesgo y participando en promoción de la salud y protección de los comportamientos saludables (Britton, Shipley, Singh-Manoux y Marmot, 2008).

Mientras la mayoría de los estudios se han centrado en la identificación de factores de riesgo para temas relacionados con la mortalidad y morbilidad, otros se centran en examinar los efectos de la promoción de la salud para mantener una buena salud física, centrándose en lo

que se debe hacer más que en lo que no se debe hacer. Este enfoque positivo es más eficaz cuando se da un cambio en los comportamientos saludables para obtener una buena salud física (Rothman, Bartels, Wlaschin y Salovey, 2006). Cada vez hay más pruebas de que factores psicológicos, sociales y físicos están asociados con una mejor salud física en la edad adulta (Marmot, 2004). Entre estos factores, las creencias de control (Krause y Shaw, 2003), el apoyo social (Berkman, Glass, Brissette y Seeman, 2000) y el ejercicio físico (Cotter y Lachman, 2010; He y Baker, 2004) son predictores de una buena salud física. Además, una variedad de estudios han demostrado que las creencias de control, apoyo social y ejercicio físico son modificables y, por lo tanto, pueden mejorar la salud física de las personas mayores (Mudrak, Stochl, Slepicka y Elavsky, 2015).

También hay evidencias de que la personalidad es un factor importante para la salud física de las personas en el envejecimiento con éxito (Aldwin, Spiro III, Levenson y Cupertino, 2001). Ciertas características de la personalidad, como la emocionalidad negativa, pueden poner en riesgo a las personas mayores, desarrollando enfermedades crónicas, cardiovasculares o malos pronósticos de la enfermedad, como deterioro renal en diabetes (Lahey, 2009).

Así pues, el efecto de la salud física debe tenerse en cuenta en el bienestar de la vida. La importancia de la salud física para el bienestar psicológico ha sido abordada en varios estudios. Revicki y Mitchell (1990) encontraron que los problemas de salud física eran la fuente más importante de tensión entre la vida de los adultos mayores. Otra característica es que la salud física puede tener un gran impacto sobre el bienestar subjetivo. Por ejemplo, Bishop, Epstein, Keitner, Miller y Srinivasan (1986) encontraron que la mala salud fue un factor significativo asociado a una baja moral. También se ha llegado a la conclusión de la estrecha asociación entre las evaluaciones objetivas y subjetivas de la salud física de cada persona mayor y sus influencias psicológicas sobre el bienestar (Wu y Schimmele, 2006). Por lo tanto, parece conveniente promocionar un comportamiento saludable para relentizar el envejecimiento y mejorar la salud física, modificando malos hábitos como fumar, beber, malas comidas, enfermedades crónicas que causan dolor, fatiga y un peor envejecimiento.

2.2.3.2. Función cognitiva y envejecimiento con éxito

Así como el enfoque tradicional de la investigación sobre el envejecimiento del cerebro se ha centrado en la delimitación patológica de los cambios asociados con la edad, un pequeño número de trabajos se han centrado en el envejecimiento cognitivo exitoso (Navarro-González,

Calero y Becerra-Reina, 2015). Esta literatura incluye la investigación sobre los aspectos para mantener un alto rendimiento cognitivo en la edad adulta, así como las intervenciones que podrían mejorar las capacidades cognitivas más allá de las asociadas al envejecimiento normal (Depp, Harmell y Vahia, 2012). En una revisión de 28 estudios cuantitativos sobre envejecimiento exitoso, Depp y Jeste (2006) informaron que sólo 13 de ellos incluyeron el funcionamiento cognitivo como un componente en sus definiciones. Sin embargo, hay una serie de razones para un mayor enfoque en el envejecimiento cognitivo exitoso así como una serie de hallazgos que sugieren vías emergentes al mantenimiento de la salud del cerebro en la edad avanzada.

Existen varios caminos para llegar a una definición de consenso sobre envejecimiento cognitivo con éxito. Uno de los más cercanos es el propuesto por el Instituto Nacional de Salud Cognitiva y Salud Emocional (Hendrie et al., 2006). Este grupo dice que la salud cognitiva “no es sólo la ausencia de deterioro cognitivo, sino el desarrollo y la preservación de la estructura cognitiva multidimensional que permite al adulto mayor mantener la conexión social y el sentido de propósito en curso, las habilidades para funcionar de manera independiente, para permitir la recuperación funcional de la enfermedad y lesiones, y para hacer frente a los déficits cognitivos residuales”. La clave de esta definición radica en que el envejecimiento cognitivo exitoso combina múltiples dominios cognitivos que se extienden más allá de las capacidades neuropsicológicas.

Hay una serie de supuestos biológicos, conductuales y sociales por los que las capacidades cognitivas se pueden mantener e incluso mejorar en la edad avanzada.

- *Influencias genéticas.* Aunque la mayoría de los estudios sobre la influencia genética en el envejecimiento se han centrado en la longevidad, un elevado número de estudios han evaluado el grado en que los genes influyen en las trayectorias relacionadas con el envejecimiento en la salud cognitiva. Por ejemplo, entre los estudios de gemelos, sí parece haber evidencia de que el rendimiento cognitivo en la edad avanzada es heredable (Finkel, Pedersen, Plomin y McClearn, 1998). Por lo tanto, la salud cognitiva en las personas mayores es probable que tenga un grado moderado de heredabilidad. Sin embargo, la influencia de los genes puede disminuir con la edad además de los factores ambientales, que juegan un papel importante en los genes de la salud cognitiva en la vejez.
- *Estrés y resiliencia.* En general, los adultos mayores tienen diferentes factores de estrés

que los adultos más jóvenes, ya que las cuestiones a las que los adultos mayores se enfrentan tienden a estar más relacionadas con la salud crónica y el estrés incontrolable, en lugar de factores de estrés agudo que implica la toma de decisiones (Tomás, Meléndez, Sancho y Mayordomo, 2015). En cuanto a la resiliencia, Lamond et al. (2008) encontraron que la estructura de la resiliencia en personas mayores era ligeramente diferente a los adultos jóvenes, con mayores asociaciones positivas entre afrontamiento centrado en la emoción y la libertad de la depresión, que el afrontamiento centrado en el problema.

- *Reserva del cerebro y reserva cognitiva.* Para pasar de la biología molecular al envejecimiento del cerebro hay dos conceptos de organización que son relevantes para el envejecimiento cognitivo con éxito: la reserva cerebral y la reserva cognitiva (Depp et al., 2012). La reserva cerebral se define como la capacidad para resistir el daño y seguir funcionando. La teoría cerebral se considera pasiva porque supone que existe un umbral de daño que se traduce en déficits cognitivos en caso de cumplirse. Varios estudios proporcionaron evidencia convincente en apoyo de la teoría de la reserva cerebral, incluyendo un estudio realizado por Pernecky et al. (2010) que muestra que una circunferencia más grande de la cabeza atenúa la relación entre la atrofia y la función cognitiva en pacientes con daño cognitivo. La reserva cognitiva, por el contrario, implica una compensación activa más que el modelo pasivo de reserva cerebral. Una estrategia compensatoria potencial que se ha observado es que la actividad prefrontal durante el rendimiento cognitivo tiende a ser menos lateralizado en los adultos mayores que en los jóvenes. Una teoría de esta diferencia cualitativa en la respuesta del cerebro entre los dos grupos es que el cerebro envejecido, en comparación con el cerebro más joven, utiliza más de sus recursos en un intento por compensar la disminución estructural y funcional (Cabeza, Anderson, Locantore y McIntosh, 2002). Esta teoría ha sido respaldada por la Teoría de andamios de envejecimiento y cognición (STAC), que establece que el cerebro utiliza complementariamente circuitos alternativos neuronales con el aumento de la edad (andamios) en un esfuerzo por mantener o fortalecer determinados objetivos cognitivos (Park y Reuter-Lorenz, 2009). Es importante tener en cuenta que la reserva cerebral y la reserva cognitiva no están compitiendo, más bien se trata de dos procesos paralelos que ayudan a explicar que hay más de una vía para mantener la salud cognitiva en la edad avanzada. Teniendo claras estas dos vías también se podrían utilizar estrategias de actividad física para potenciar

o mantener estas dos vertientes, ya que la realización de actividad física produce bienestar y elimina elementos tóxicos que se forman por el simple hecho de envejecer.

- *Sabiduría.* Al considerar aspectos relacionados en el envejecimiento cognitivo con éxito, la memoria y la velocidad de procesamiento son dominios cognitivos que se asocian negativamente con la edad. Sin embargo, algunas habilidades cognitivas pueden aumentar con la edad, y tales aumentos pueden contribuir en igual medida, si no más, al mantenimiento de la independencia. La sabiduría es una habilidad cognitiva que se asocia comúnmente con los adultos mayores. Jeste et al. (2010) llegaron a la conclusión de que la sabiduría es únicamente humana, una forma de avanzado desarrollo cognitivo y emocional que es la experiencia impulsada, y una cualidad personal que, aunque sea poco frecuente, se puede aumentar con la edad.
- *Estilo de vida.* La actividad física está asociada con una gran variedad de beneficios saludables y disminución del riesgo de mortalidad, de discapacidad física, y de padecer enfermedades cardiovasculares y osteoporosis. Estudios de experimentación animal, empleando una variedad de protocolos, han indicado que la actividad física está asociada a una disminución de la neurodegeneración (Cotman y Berchtold, 2002). En humanos, algunos estudios observacionales indican que una participación activa está asociada con una reducción del riesgo de demencia (Ferreira, Owen, Mohan, Corbett y Ballard, 2015; Larson y Wang, 2004). En un metaanálisis de 18 estudios, Kramer, Erickson y Colcombe (2006) examinaron intervenciones de actividad física asociándolas con un rendimiento de varios dominios cognitivos, en particular el ejecutivo. Otro estudio que asignó al azar a los adultos mayores sedentarios para hacer ejercicio aeróbico y otros de control, encontraron evidencias de aumento en el volumen cerebral en regiones gris y materia blanca después de un año de participación (Colcombe et al., 2006). En definitiva, los mecanismos de la actividad física sobre la salud del cerebro están siendo investigados (Carlson y Varma, 2015), ya que hay una serie de posibles vías que son indirectas, como por ejemplo la mejora cardiovascular de la salud o el aumento de la participación social. Así pues, estas consideraciones hacen que aún haya un impacto potencial de aumentar la actividad física en la población de personas mayores.

Otra característica que influye en el envejecimiento cognitivo y que está relacionado con el desarrollo de la vida es la plasticidad cerebral. El envejecimiento del cerebro es un proceso

biológico muy complejo asociado a la disminución de funciones sensoriales, motoras y cognitivas. Es importante descifrar no sólo los mecanismos subyacentes a la longevidad de las personas mayores, sino también los factores complejos que hacen que puedan volver vulnerables a las personas mayores a través de patologías o enfermedades neurodegenerativas (Chapman et al., 2015). También es importante entender los factores que retrasan el envejecimiento patológico, porque al hacerlo podemos insistir en un estilo de vida que promueva un envejecimiento con éxito de todo el cuerpo, incluyendo el cerebro (Mora, 2013). La investigación actual apoya la existencia de un entorno de plasticidad dependiente del cerebro y de la relevancia de esta plasticidad para el envejecimiento y enfermedades (Mattson y Magnus, 2006; Mora, Segovia y Del Arco, 2007; Van Praag, Kempermann y Gage, 2000).

Durante el envejecimiento el cerebro cambia su estructura y función, y estos cambios son modulados por la interacción de los individuos con su medio ambiente (Mora, 2013). Una configuración experimental que proporciona evidencia de la plasticidad del cerebro en los ancianos es denominada “enriquecimiento ambiental” entendiéndolo como una mejora cognitiva, mejora de interacciones sociales y de las capacidades sensoriales y motoras, potenciando el aprendizaje y la memoria (Mora et al., 2007).

Otra característica muy importante en las personas mayores es la toma de decisiones (Rieger y Mata, 2015), ya que los adultos se enfrentan a decisiones importantes y complejas como decisiones con respecto a la salud, manejar recursos financieros, etc. Entendiendo los cambios asociados a la edad, el proceso de decisión puede ayudar a diseñar contextos que permitan de alguna manera a las personas mayores tomar decisiones óptimas y aumentar su envejecimiento con éxito. Sin embargo, existe poca literatura sobre cómo afecta la toma de decisiones sobre el envejecimiento (Mata, Josef, Samanez-Larkin y Hertwig, 2011; Sanfey y Hastie, 2000). Seguir con esta línea de investigación podría tener importantes consecuencias y aplicaciones para la presentación de información en contextos de toma de decisiones en personas mayores, como puede ser el cuidado de la salud y el envejecimiento con éxito.

2.2.3.3. Apoyo social y envejecimiento con éxito

Mientras la definición de envejecimiento con éxito de Rowe y Kahn (1997) ha sido la definición empírica más utilizada, su descripción de la participación activa es limitada al mantenimiento de las relaciones interpersonales y la continua participación en actividades productivas. Relaciones interpersonales son conexiones e interacciones con los demás,

incluyendo la disponibilidad de apoyo emocional y físico, mientras que las actividades productivas son todas las actividades que proporcionan valor independientemente de la compensación de la persona (el voluntariado, el empleo remunerado, etc).

La participación activa podría ser considerada como un continuo, con actividades que se realizan por uno mismo, con los demás o para los demás. A pesar de esta falta de coherencia, la participación continua es comúnmente considerada como un predictor significativo del envejecimiento con éxito (de Leon, 2005). Específicamente, se sugiere que las personas mayores perciben las relaciones sociales y familiares como fundamentales para un envejecimiento con éxito (Bowling y Dieppe, 2005; Phelan, Anderson, Lacroix y Larson, 2004). También ha sido beneficioso para un envejecimiento con éxito la unión de las relaciones interpersonales con la participación en las actividades productivas. Existe una relación positiva entre el número de actividades de participación de personas mayores y la calidad de vida y el bienestar (Fone, Lundgren-Lindquist, Skogar y Levander, 2003; Silverstein y Parker, 2002). Esta relación es aún más pronunciada para las personas con un mínimo contacto con miembros de la familia, individuos que sufren pérdidas funcionales y durante el duelo de la pérdida de un cónyuge (Bergstrom y Holmes, 2000; Silverstein y Parker, 2002). Los adultos mayores que tienen una participación activa en la vida (Stephens, Breheny y Mansvelt, 2015), mantienen el bienestar y calidad de vida después de eventos adversos durante la edad avanzada (Silverstein y Parker, 2002). Las personas mayores que viven en residencias de ancianos también experimentan un aumento en la calidad de vida a través de actividades productivas tales como la auto-percepción de ser capaz de ayudar a otros (Guse y Masesar, 1999). Además, las relaciones interpersonales, como las grandes redes sociales, así como la participación en actividades, son aspectos con potenciales efectos sobre el envejecimiento con éxito mejorando la felicidad, la alegría, la satisfacción con la vida y el disfrute (Brown, 1992; Strawbridge et al., 2002).

También se atribuyen incrementos en la salud a la participación social, intelectual, cultural, ocio y actividades productivas (Fone et al., 2003). Las personas mayores que obtuvieron niveles más altos de compromiso social, independientemente de la actividad, eran menos propensas a requerir de servicios de salud (Bath y Deeg, 2005). Estos resultados se complementan con informes de aumentos en la salud objetiva y subjetiva, reducciones en todas las causas de mortalidad y disminuciones en la soledad y depresión a través de la participación en la vida social, en actividades productivas y actividad física (Bennett, 2005; Brown, 1992;

Grundy y Bowling, 1999). Todos estos aspectos, tomados en su conjunto, señalan que una participación continuada en la vida es una vía apropiada para un envejecimiento con éxito (Minagawa y Saito, 2015).

Aunque se sabe bastante sobre la importancia de las relaciones sociales en beneficio de la salud (Umberson, Crosnoe y Reczek, 2010), se conoce menos acerca de las estrategias de adaptación de las personas mayores con limitaciones funcionales para mantener el contacto social (Thomése y van Groenou, 2006). La salud de los adultos mayores parece ser afectada también por la propia red social y el apoyo recibido.

A consecuencia de preguntas empíricas, se han desarrollado diversas aproximaciones teóricas para entender los cambios en el contacto social y relaciones sociales. Una de las más destacadas es la teoría de la desconexión, una aproximación que describe que los lazos sociales disminuyen con el aumento de la edad (Bengtson, Burgess y Parrott, 1997). La teoría de la actividad, desarrollada en respuesta a la teoría de la desconexión, postula que el mantenimiento permanente de las relaciones y actividades sociales fue clave para la satisfacción con la vida. Aunque la teoría de la actividad criticó la teoría de la desconexión por la visión relacionada con la edad y la disminución de los lazos sociales como un proceso universal, esta teoría ha sido criticada por ignorar la salud y los factores económicos que podrían afectar a la capacidad y el deseo de mantener actividades sociales en las personas mayores (Achenbaum, 2009).

Más recientemente, la teoría de la selectividad socioemocional ha teorizado que una variación en el mantenimiento de las actividades sociales de los adultos mayores es una función de cambio de valores y percepciones en el tiempo, para mantener o aumentar la participación en relaciones emocionalmente significativas (Carstensen, 1995). Esta teoría no sugiere que unos lazos son significativamente más inherentes que otros. De hecho, muchas veces los amigos pueden proporcionar mayor satisfacción emocional que los miembros de la propia familia. Sin embargo, a medida que se crece, informan de menos contacto con amigos y más contactos con la familia.

2.2.3.4. Género, educación, vida laboral y envejecimiento con éxito

Abordando el envejecimiento con éxito desde la perspectiva del género, Depp y Jeste (2006) encontraron que, en el 50% de los estudios longitudinales revisados, las mujeres experimentaron mayores niveles de envejecimiento con éxito que los hombres. Solamente un estudio longitudinal encontró que los hombres tenían mayores niveles de envejecimiento con

éxito (Ford et al., 2000). Bowling e Iliffe (2006) señalaron que los hombres tenían puntuaciones más altas que las mujeres cuando el envejecimiento con éxito fue definido de acuerdo con el modelo biológico, por ejemplo el de Rowe y Kahn (1997). En cambio, cuando definieron el envejecimiento con éxito como un modelo psicosocial, no hubo efectos de género. Así pues, el género, dependiendo de unos u otros aspectos, puede ser un factor asociado al envejecimiento con éxito.

Otro componente de este apartado, que también influye en el envejecimiento con éxito según la literatura actual, es el nivel educativo (Cho et al., 2015). El envejecimiento está, a menudo, acompañado por una disminución en la función cognitiva. Durante la duración de la vida, la velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y memoria a corto y largo plazo parecen declinar (Park et al., 2002), junto con los correspondientes cambios en la función cerebral. Aunque algunas pérdidas relacionadas con la edad son inevitables, el descenso de las capacidades mentales no es uniforme para todos los individuos (Fleischman, Wilson, Gabrieli, Bienias y Bennett, 2004). Esto sugiere que es posible llegar a un envejecimiento con éxito con muchas de las facultades cognitivas intactas. Mediadores propuestos para disminuir la capacidad mental incluyen la aptitud física (Colcombe et al., 2004) y la educación (Richards y Deary, 2005). Pocos estudios han investigado la relación entre la educación y la anatomía del cerebro.

Gordon et al. (2008) explicaron la interrelación entre actividad física y educación durante el envejecimiento sobre la anatomía del cerebro y la función cognitiva, obteniendo correlaciones positivas. De manera similar a la forma física, la educación ha surgido como un importante factor en el envejecimiento exitoso (Vaillant y Mukamal, 2001). Por ejemplo, los niveles más altos de educación pueden contribuir al rendimiento de la memoria mediante el aumento de la actividad cerebral en los lugares frontales durante la vejez (Christensen et al., 2007). La educación sirve para mejorar la función cognitiva y también puede retrasar el deterioro mental en los últimos años (Stern, 2002). Al mismo tiempo, la educación podría tener un efecto directo debido al “uso”, como se ha visto con factores psicomotores (Draganski et al., 2004), o un efecto indirecto a través de su influencia en los hábitos de vida como la nutrición, el ejercicio y la salud. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que los niveles más altos de educación podrían ser un indicador de una serie de influencias que pueden afectar la función y estructura del cerebro, tales como la mejora del acceso a servicios de salud, una mejor dieta y entornos de vida menos estresantes, traduciéndose en un mejor envejecimiento.

La tercera característica que también influye en el envejecimiento saludable es la vida laboral. Las fuerzas de trabajo en muchos países están envejeciendo y los responsables políticos y organizaciones están tratando de retener a los empleados más antiguos tanto tiempo como sea posible. Esto es lo que se denomina vida laboral. En este contexto, la expresión de envejecimiento con éxito en el trabajo y términos relacionados como activa, saludable y envejecimiento productivo han llegado a ser populares entre los investigadores (Zacher, 2015). A partir de aquí, varios estudios abordan el envejecimiento con éxito en el trabajo. Por ejemplo, Robson y Hansson (2007) indican que envejecimiento con éxito en el trabajo consiste en la razón de la adaptabilidad a la edad y a la salud, las relaciones positivas, crecimiento ocupacional, la seguridad personal y el logro personal de los objetivos. Zacher (2015), en cambio, considera que la definición de envejecimiento con éxito en el trabajo debe tener cuatro componentes. El primer aspecto es que la investigación debe centrarse tanto en los resultados subjetivos y objetivos que son importantes para los empleados y las organizaciones como el trabajo de la motivación, actitudes en el trabajo y la salud y bienestar (criterios para un envejecimiento con éxito en el trabajo). En segundo lugar, la investigación debe desarrollar y probar hipótesis respecto a los cambios relacionados con la edad intraindividual en el envejecimiento con éxito a través de la vida útil de trabajo (patrones temporales). En tercer lugar, se requieren mediadores en las asociaciones entre la edad de los empleados y los resultados del trabajo (mecanismos explicativos). Y por último, se debe analizar cómo las personas y los factores contextuales que interactúan con la edad influyen en la predicción de mediadores.

Otro aspecto importante dentro de un envejecimiento con éxito en el trabajo es la productividad, aunque existe cierta controversia asociada al envejecimiento saludable. Algunos lo ven como una definición limitada y difícil de aplicar a contextos culturales diferentes (Rowe y Kahn, 1997). Otros como Hank (2011), usando una definición multidimensional, examinan la prevalencia del envejecimiento con éxito. Johnson, Sarkisian y Williamson (2014) utilizaron un aspecto de la definición multidimensional de Hank que fue la participación activa en la productividad, y sirvió como modelo de orientación para Morrow-Howell et al. (2001). Este modelo teoriza tanto los antecedentes como las consecuencias de la productividad entre personas mayores. Los antecedentes de la productividad incluyen características sociodemográficas, políticas públicas que afectan a las decisiones individuales, capacidades individuales (motivación para productividad activa) e instituciones y oportunidades para los

adultos mayores para ser productivos. Las consecuencias incluyen beneficios individuales, familiares y de sociedad. A partir de este modelo, Johnson et al., (2014) generaron un nuevo modelo macro-nivel de la productividad en el envejecimiento con éxito. Ellos afirmaron que las políticas públicas reflejan las intervenciones que el gobierno puede aumentar o limitar a los adultos mayores, así como la influencia de su bienestar, el gasto público en programas de vejez y salud, por lo que pueden influir en la consecución del envejecimiento con éxito.

Como sabemos, en la actualidad existen diferencias por razón de género en el ámbito laboral. Varios estudios han demostrado ampliamente que las sociedades tienden a organizar el trabajo productivo por género (Gerstel y Sarkisian, 2006) y como resultado, los hombres y mujeres exhiben diferentes comportamientos laborales (Evandrou y Glaser, 2004). Además, con respecto a la longevidad, las mujeres tienden a vivir más que los hombres (Laditka y Laditka, 2009) y saben que los predictores de la salud física y psicológica varían entre los adultos mayores según el género (Park, Jang, y Kim, 2010). La investigación individual también muestra que hombres y mujeres difieren en cuanto a los niveles de satisfacción en el empleo (Humpert, 2013).

El modelo macro-nivel de productividad mostró que los países con más participación social y políticas públicas para adultos mayores hacen que existan más oportunidades de empleo y participación laboral. Este resultado se relaciona con el concepto de envejecimiento con éxito porque se sabe que la actividad productiva es beneficiosa para el bienestar de los adultos mayores, incluyendo un aumento en la longevidad. El trabajo remunerado puede servir como una parte de la identidad de las personas mayores, y proporcionarles recursos psicológicos tales como la mejora de la autoestima; recursos financieros que pueden ser utilizados para una mayor calidad o la nutrición en el cuidado de la salud; puede facilitar vínculos sociales; y crea a menudo oportunidades para la actividad física (Alavinia y Burdorf, 2008). En efecto, mientras algunos estudios sugieren que la jubilación contribuye a mejorar la salud, el hallazgo más común ha sido que el comportamiento productivo en la edad adulta tiene efectos positivos para la salud (Kim y Ferraro, 2013; Matz-Costa, Besen, James y Pitt-Catsoupes, 2014). Por lo tanto, el modelo macro-nivel de Johnson et al. (2014) destacó, entre otros aspectos, que mayores tasas de participación laboral entre los adultos mayores facilitan una mayor esperanza de vida a los 65 años, tanto para mujeres como para hombres.

2.3. APORTACIONES DEL EJERCICIO FÍSICO AL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO

Para la mayoría de la sociedad, las demandas del día a día requieren una notable cantidad de esfuerzo. Este esfuerzo físico, que por lo general se inicia en la infancia y continúa con la edad adulta, es importante mantenerlo para lograr un envejecimiento saludable. No es sorprendente que la disminución de actividad física en todas las fases de la vida cotidiana durante las últimas 5 décadas ha conducido a un aumento de la morbilidad y mortalidad (Beaglehole et al., 2011). El aumento del uso de transporte pasivo (automóviles) a expensas de transporte activo (caminando) (Douglas, Watkins, Gorman y Higgins, 2011) combinado con la disponibilidad y uso de infraestructuras (transporte masivo, ascensores, escaleras mecánicas, etc) han disminuido drásticamente el esfuerzo físico de la vida cotidiana.

Un estudio estadounidense sobre estilos de vida indica que hoy en día los individuos urbanos dan muchos menos pasos que los individuos agrícolas (Bassett, Schneider y Huntington, 2004). La transición de puestos de trabajo de producción de bienes, tales como la agricultura y los trabajos de fabricación, a trabajos de servicio, como las tecnologías, la salud y educación y el ocio, han reducido sustancialmente la realización de esfuerzo físico. Por tanto, para obtener un envejecimiento saludable es necesario hacer una planificación para superar estas disminuciones de actividad física y esfuerzo físico, lo cual contribuirá a obtener una mejor calidad de vida en las personas mayores.

Aunque numerosos estudios han examinado el impacto de la actividad física en el bienestar de diversos grupos de edad (Stenholm et al., 2015), se echa en falta una definición consistente del término actividad física. Hay diferentes definiciones de actividad física que tienen en cuenta actividades de trabajo, hogar, ejercicio para actividades de ocio, etc. (Brown, 1992; Morgan et al., 1991). Si bien los términos “actividad física” y “ejercicio” se utilizan a menudo indistintamente, el ejercicio es sólo un tipo de actividad física, pero no su equivalente (McAuley y Blissmer, 2000; Stathi, Fox y McKenna, 2002). En sentido amplio, la actividad física se refiere a cualquier forma de movimiento de los músculos, lo cual genera un gasto de energía (Caspersen, Powell y Christenson, 1985).

Un estilo de vida físicamente activo durante todo el ciclo vital, es más beneficioso que el sedentarismo tanto para el bienestar mental como para el físico (Nicholl, Coleman y Brazier, 1994). A nivel mundial, 1,9 millones de muertes anuales se atribuyen a la inactividad física

(Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison y Murray, 2006). La participación en actividad física está influida por una multitud de factores, tanto sociales como económicos y facetas culturales de la sociedad. La participación regular en actividades físicas aumenta la calidad de vida y la independencia en edad avanzada, aumenta la fuerza muscular y reduce la fractura de cadera por caídas (Health Services, 1996), entre otras ventajas. Por otro lado, existe abundante evidencia de que la inactividad física está asociada al aumento de enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad, cánceres, osteoporosis, enfermedades isquémicas del corazón (Kohl III, 2001) y depresión (Samuelson, 2004). Estos trastornos se convierten en más graves con el paso de la edad. Yates, Djoussé, Kurth, Buring y Gaziano (2008) encontraron que, en EEUU, los hombres mayores de 70 años que hacían ejercicio físico regular de dos a cuatro veces a la semana, comían bien, no fumaban y mantenían una presión arterial saludable, habían aumentado su longevidad. La cantidad de actividad física habitual también está ligada a las causas de riesgo de mortalidad (Blair, Cheng y Holder, 2001). Los beneficios de la actividad física también se traducen en una mejora del estado anímico. La persona se siente más activa reduciendo la dependencia de los demás y mejora el estado de bienestar fruto de la liberación de ciertas sustancias químicas (endorfinas) producidas durante el desarrollo de la actividad física, evita el aislamiento y mejora las relaciones sociales y la autoestima, reduce la ansiedad y mejora la capacidad de independencia, ayuda a mantener ciertas capacidades mentales como la memoria, el razonamiento, los reflejos e influye en la prevención de enfermedades degenerativas como la demencia o el Alzheimer.

2.3.1. Motivos y barreras para la práctica física de las personas mayores

Autores como Myers et al. (2004) resaltan el importante papel que la práctica física puede jugar en la mejora de la condición física y la salud de las personas mayores, así como en la disminución del riesgo de morbilidad y mortalidad de la población. Esto hace que la adopción de un estilo de vida activo sea un objetivo prioritario en los países en los que la población mayor se ve paulatinamente incrementada. Por ello, la práctica de actividad físico-deportiva durante el tiempo libre ocupa un lugar privilegiado en un contexto social en que el concepto calidad de vida ha adquirido gran relevancia (Valero, Gómez, Gavala, Ruiz Juan y García Montes, 2007). Ahora bien, esta práctica deportiva ha de venir precedida por una motivación de la persona hacia la realización de actividad física.

Una de las teorías clásicas de la motivación es la teoría de la autodeterminación (TAD),

según la cual una persona se encontrará más o menos motivada en la medida en que se siente autónoma (autodeterminada) o controlada. A mayor autonomía, mayor motivación. Las personas muestran diferentes motivaciones para un contexto y actividad determinada, y pueden encontrarse motivadas intrínsecamente, motivadas extrínsecamente o desmotivadas (Deci y Ryan, 1985). Por lo tanto, la naturaleza multidimensional de la TAD, la hace especialmente adecuada para entender las diferentes motivaciones asociadas a las personas mayores a la hora de practicar ejercicio físico. Según Ryan y Deci (2000), la motivación intrínseca constituye la forma más autodeterminada de la motivación y refleja situaciones en las que los individuos realizan actividades que emanan de sí mismos con el fin de experimentar sensaciones o emociones agradables, aprender cosas nuevas, o encaminadas a desarrollar un sentido de logro. La motivación extrínseca, refleja el desempeño de comportamientos por razones instrumentales, es decir, como medio para alcanzar ciertos resultados deseables o para evitar estados negativos.

La TAD postula distinciones teóricas entre tres tipos de motivación extrínseca. La regulación externa se refiere a situaciones en las que los individuos realizan conductas que esperan ser recompensadas, o porque se sienten obligados o presionados para hacerlo. Por ejemplo, las personas mayores que realizan ejercicio físico con el fin de obtener el reconocimiento social. Con la regulación introyectada, el individuo ha interiorizado la fuente externa de presión, pero no completamente, de modo que no se realiza el comportamiento por elección, y por lo tanto, no está plenamente aceptado. Por ejemplo, una persona mayor que actúa bajo una regulación introyectada siente que debería practicar ejercicio físico porque de lo contrario se sentiría culpable y ansiosa, dado que realizar ejercicio físico es beneficioso para la salud. Un tercer tipo de motivación extrínseca es la regulación indetificada, es decir, si la conducta no puede aún considerarse como motivador en sí mismo (motivación intrínseca), tal regulación está acompañada de un sentimiento de buena voluntad. Por ejemplo, las personas mayores pueden participar en actividades físicas porque consideran que es una buena manera de mantener su salud o para conocer gente.

Por último, el nivel más bajo de la TAD es la desmotivación, lo que refleja una falta de motivación intrínseca y extrínseca. Las personas desmotivadas creen que sus acciones no serán suficientes para alcanzar un resultado deseado. Por ejemplo, las personas físicamente inactivas creen que ya no llegarán a un estado de salud deseable aunque hagan ejercicio.

La TAD ha recibido especial atención en el deporte y el ejercicio en los últimos 30 años

(Biddle y Mutrie, 2001). En consecuencia, la motivación autodeterminada (intrínseca y regulación identificada) está asociada a mayores niveles de participación y persistencia en la práctica física, mientras que la motivación no autodeterminada (introyectada, regulación externa y desmotivación) está asociada a bajos niveles de participación en actividad física.

En su conjunto, la investigación ha verificado los postulados de la TAD. Ryan, Frederick, Lepes, Rubio y Sheldon (1997) indicaron que, entre los adultos, los motivos por el disfrute, competencia y relaciones sociales (es decir, motivación autodeterminada) predijeron positivamente la frecuencia de participación en ejercicio físico. Del mismo modo, otros investigadores observaron que la libre determinación hacia el ejercicio físico predijo significativamente la cantidad de ejercicio (Dacey, Baltzell y Zaichkowsky, 2008). La literatura científica aporta numerosas referencias de cómo afecta la motivación extrínseca y la intrínseca en el compromiso de la práctica física. Con respecto al nivel de práctica física (grupo activo y grupo inactivo), Costello, Kafchinski, Vrazel y Sullivan (2011) señalan que el grupo inactivo presenta más barreras para practicar ejercicio físico. En cambio, el grupo de personas activas demostraron mayor autoeficacia, lo cual favorece la tendencia a una mayor participación en actividad física (Resnick, 2001).

Otra teoría que interactúa con la motivación hacia la participación en actividad física es el modelo de pensamiento auto-referente (Cousins, 2003) que añade un elemento teórico a la teoría actual que no ha recibido mucha atención. Esta autora expone que la motivación está desencadenada con frecuencia por el miedo a la salud en adultos mayores. Esto hace que el individuo se mueva de la pre-contemplación a la contemplación a la hora de realizar ejercicio (Howland et al., 1998). Una amaneza para la salud puede actuar como una llamada de atención para “hacer algo”, lo que hace que las personas activas sientan más este indicador y tengan pensamientos más positivos, lo cual se traduce en un mejor funcionamiento físico y cognitivo. Por el contrario, las personas no activas encuentran muchas más barreras para practicar ejercicio físico.

Son diferentes los motivos por los que se practica ejercicio físico, siendo los más citados mejorar la forma física (Navarro, Sanz, Del Castillo, Izquierdo y Rodríguez, 2007), pertenecer a un equipo o el sentimiento de afiliación y diversión (Belza et al., 2004; Melillo et al., 1996), afrontar desafíos (Dosil, 2004), por influencias familiares e intergeneracionales y relaciones sociales y beneficios saludables (Belza et al., 2004). También se reflejan las motivaciones por realizar ejercicio en muchos ámbitos clínicos. Uno de ellos es un estudio de Fiske, Keogh,

Waters y Hing (2015) que comparó adultos sanos con adultos con osteoporosis. Las conclusiones fueron similares a las de otros estudios, poniendo especial énfasis en mejorar la salud (Henwood, Tuckett, Edelstein y Bartlett, 2011) y las interacciones sociales (Schutzer y Graves, 2004) como motivos por los cuales practicaban ejercicio físico.

En el estudio de Valero, Ruiz, Gómez, García y De la Cruz (2009), el segmento poblacional mayor de 59 años que dijo ser activo físicamente, manifestó que son tres los motivos que más aluden a la hora de realizar actividades físico-deportivas: (1) “mantener o mejorar su estado de salud” o “estar en forma”, declarado por un 73.3% de ellos; (2) el “gusto” o “placer” que le causa la realización de este tipo de actividades (36.7%); (3) la “búsqueda de relax” y el “evadirse de la realidad”, el cual fue aludido por algo más del dieciséis por ciento (16.7%). La “influencia tanto de la familia como del médico” para llevar a cabo una práctica físico-deportiva pareció ser casi nula (1.7% en ambos motivos). Igualmente, el “afán por competir”, la “moda” o el querer “hacer una carrera deportiva” no fueron motivos que empujaban a los mayores de 59 años a mantener un estilo de vida activo.

En otro estudio de población japonesa, Takamine (2001) señaló que los factores relacionados con la salud son los principales motivos para la participación en el deporte. Al mismo tiempo Cohen-Mansfield, Marx y Guralnik (2003) identificaron que los motivos para realizar actividad física eran: mejorar la salud o sentirse mejor físicamente (32,2%), relaciones sociales (14%), adecuación del programa (12,4%), tener tiempo libre (9,1%) y recomendación médica, perder peso, etc con un 24%.

La recomendación médica para realizar ejercicio físico en personas mayores como indicador de salud y calidad de vida, ha resultado ser un motivador importante (Van Abbema et al., 2015). Rhodes et al. (1999) en su revisión sobre los factores asociados con la realización de actividad física entre las personas mayores, sugieren que uno de los factores es la recomendación médica. Por ejemplo, en Canadá, Stephen y Craig (1990) encontraron que el 56% de los mayores de 65 años que realizaban actividad física era por recomendación médica. También existen explicaciones del porqué los médicos tienen que alentar a las personas mayores a realizar algún tipo de ejercicio físico para tener una mejor calidad de vida (Loprinzi, 2015). Network (2015) sugiere que es imprescindible que los médicos tomen la iniciativa para motivar a sus pacientes sedentarios mayores a adoptar un estilo de vida activo.

Por lo tanto, analizando los principales motivos de práctica físico deportiva entre la

población adulta mayor, cabe destacar que todos ellos giran en torno a los factores de índole personal, siendo el más importante la salud (Chatterji et al., 2015), seguido a cierta distancia por el placer y la búsqueda de un mayor bienestar y las relaciones sociales. Otros trabajos coinciden en señalar la salud como el principal motivo de práctica entre los adultos mayores (Mora, Araya y Ozols, 2004), y es que para la población mayor es importante la percepción del propio estado de salud: “la salud percibida es un buen indicador del estado de funcionalidad y el bienestar en la población mayor y correlaciona con la calidad de vida y la morbilidad y mortalidad de la población” (Jylhä, Guralnik, Ferrucci, Jokela y Heikkinen, 1998). De hecho, percibir una mejor salud o percibir y tener un buen estatus de condición física es un elemento que aumenta la participación de los mayores en actividades físico-deportivas (Moreno, Hellín y García, 2004).

Diferentes aspectos sociodemográficos pueden condicionar la participación en actividades físico-deportivas durante el tiempo libre. La edad parece ejercer influencia en dichos motivos, ya que para los adultos mayores el motivo principal de participación en actividades físicas está relacionado con la salud (Moreno et al., 2004), mientras que en el resto de la población otros motivos tienen igual o mayor relevancia, como pueden ser la diversión, la oportunidad de competir o relacionarse con otros (García Ferrando, 2006). En cuanto al género, las mujeres no son tan activas como los hombres (Varo et al., 2003), en el ámbito rural se realiza menos actividad física (Boehm et al., 2013) o las personas con menor nivel educativo o económico suelen ser en mayor medida sedentarias y presentar peor condición física (Saavedra et al., 2008). Por lo tanto, antes de realizar ejercicio físico existen otras variables a tener en cuenta, y si además le añadimos las diferentes motivaciones de las personas por realizar dicho ejercicio, podremos analizar los motivos de práctica física y así establecer unas bases para que las personas mayores realicen ejercicio físico con el fin de obtener una mejor calidad de vida.

De igual forma que se han analizado los motivos para la práctica física, también se ha estudiado cuáles son los inconvenientes o barreras que inclinan a las personas mayores a no realizar actividad física. Diversos estudios sobre la promoción de la actividad física se centran ahora en la crisis de la inactividad física en personas mayores y en las barreras que encuentran a la hora de practicar ejercicio físico (Koeneman, Verheijden, Chinapaw y Hopman-Rock, 2011).

Un inconveniente percibido frecuentemente por las personas mayores a la hora de iniciar una actividad física es el miedo a las lesiones (Crombie et al., 2004; Fiskén et al., 2015; Lees,

Clark, Nigg y Newman, 2005; Smith et al., 2012). Este miedo es más frecuente en las personas mayores con condiciones clínicas específicas, como por ejemplo enfermos con diabetes (Huebschmann et al., 2011). El aumento de la ocurrencia de lesiones asociadas a la edad no ha sido estudiado adecuadamente. Por lo tanto, hasta el momento, no puede asegurarse que realizar actividad física las personas mayores conlleve riesgos de lesión. Es cierto que, al igual que con los jóvenes, la participación en ejercicio físico, deporte o actividad recreativa conlleva un cierto riesgo de lesión, pero este riesgo varía en función de muchos factores, incluyendo el tipo de actividad, la condición física y el historial de lesiones (Zurales et al., 2015). Se han observado cambios relacionados con la edad en los sistemas cardiovasculares, pulmonares, neurológicos, oftalmológicos y musculoesqueléticos que podrían afectar la participación segura en la actividad física de las personas mayores (Chen, Mears y Hawkins, 2005). Por ello, los servicios de atención a la salud y la actividad física tendrán que estar preparados para hacer frente a las necesidades relacionadas con las lesiones que pueden producirse en personas mayores (Prescott y Yu, 2012; Quatman y Yu, 2012). Además, un mayor conocimiento de las lesiones relacionadas con la actividad física de ocio, podría conducir a estrategias de prevención que ayuden a quitar el “temor de lesiones” como una barrera para la participación, y por lo tanto, aumentar la participación en la actividad física de las personas mayores.

Muchos de los estudios sobre tipos de lesiones en personas mayores participantes en diferentes actividades, indican que dependiendo de la actividad física y la edad hay un mayor o menor porcentaje de riesgo a sufrir algún tipo de lesión. Stathokostas, Theou, Vandervoort y Raina (2012) observaron una tasa del 16% de posibilidades de lesión en una amplia muestra de personas mayores que asistían a un gimnasio en una instalación de fitness. Del mismo modo, Little, Paterson, Humphreys y Stathokostas (2013) encontraron una tasa de lesión del 14% en un grupo de adultos mayores que participaban en actividades físicas a través de la comunidad. Así pues, por lo que se concluye en varios estudios, no parece que la edad esté asociada con un incremento del riesgo de lesión basado en comparaciones con grupos de edades más jóvenes, ya que los resultados se encuentran próximos. Sin embargo, sí se encuentran relaciones significativas entre la tasa de lesiones y la edad cuando se trata de la práctica de deportes específicos.

Dos estudios que informan sobre las lesiones de esquí, indican que las personas mayores tuvieron mayores tasas de lesiones (Hopkins, Youngquist, Johnson y Madsen, 2011; Xiang, Kelleher, Shields, Brown y Smith, 2005). Otros dos estudios relacionados con el deporte del

golf, informaron tasas de lesiones más altas en personas mayores que en adultos (Fradkin, Cameron y Gabbe, 2006; McHardy, Pollard y Luo, 2007). Así mismo, Kerr, Collins y Comstock (2011) informaron que las lesiones relacionadas con los bolos, es mayor en adultos mayores que en jóvenes, siendo éstos más propensos a sufrir lesiones en la parte superior y en las piernas, sufriendo una mayor proporción de fracturas y dislocaciones. Otro ejemplo es ir en bicicleta, donde el riesgo es 4 veces superior a los 65 años de edad y la tasa de lesión es 3 veces más alta que para los ciclistas más jóvenes. En el rango de edad entre los 75 y 84 años, la tasa aumentó a 6 veces el riesgo en comparación con los ciclistas más jóvenes (Ekman, Welander, Svanström, Schelp y Santesson, 2001). Si nos fijamos en estudios sobre actividades de entrenamiento con pesas, existen evidencias que mencionan que los mayores de 55 años de edad presentan una mayor tasa de lesiones, los que realizan entrenamiento de fuerza con máquinas que con peso libre (Kerr, Collins y Comstock, 2010). Como el entrenamiento de la fuerza es un aspecto muy importante para el mantenimiento de la capacidad funcional en las personas mayores, es preciso estudiar más a fondo cuál es el nivel de fuerza y el peso adecuado para cada rango de edad, con el fin de establecer pautas de práctica y supervisión de seguridad para este tipo de actividad.

Otra actividad importante es caminar, una actividad que es de fácil acceso y popular entre las personas mayores. En un estudio de mujeres de edad avanzada que participaron en un programa de caminata de 24 semanas, Ready et al. (1999) encontraron una de las tasas de lesión más altas documentadas en la literatura, con un 56%. Un programa de entrenamiento de 26 semanas llevada a cabo por Carroll et al. (1992) produjo una tasa de lesión del 14% en personas mayores entre 60 y 79 años, donde parece que caminar rápido está asociado positivamente con la tasa de lesión. Por el contrario, Powell, Heath, Kresnow, Sacks y Branche (1998) detectaron que las personas mayores de 45 años fueron significativamente menos propensas a lesionarse que las personas más jóvenes al caminar. Otra característica a tener en cuenta es la intensidad de la actividad de caminar, siendo totalmente diferente caminar muy deprisa que caminar moderadamente en relación con el riesgo de lesiones.

Varios estudios han demostrado que las transiciones del curso de la vida, como cambios en la situación laboral, tienen implicaciones para la participación en actividades físicas (Arthur y Finch, 1999; Robertson, 2003). Cambios en la experiencia de vida, como la jubilación, pueden animar a los adultos mayores a reconsiderar muchos aspectos de su vida, incluyendo su salud (Houliort, Fernet, Vallerand, Laframboise, Guay y Koestner, 2015). En un análisis de datos transversales, Allender, Cowburn y Foster (2006) encontraron grandes reducciones en la

actividad física entre los hombres alrededor del momento de la jubilación. Otro estudio de Chaudhury y Shelton (2010) examina las razones de la disminución de la actividad física de las personas entre 60 y 69 años, siendo el trabajo y la falta de tiempo libre las barreras por las que los adultos disminuyen su actividad física. Aspectos como la edad, peso, condición física, frecuencia de participación, sexo, estado laboral, jubilación, etc. son características importantes para planificar actividades físicas en personas mayores.

También existen inconvenientes psicológicos para practicar ejercicio. Parece que algunos inconvenientes que pueden interferir en la práctica de ejercicio pueden venir de un sentimiento de inercia como “demasiado cansado”, “demasiado perezoso” o “demasiado ocupado”. También pueden influir psicológicamente diversos sentimientos de malestar asociados con el ejercicio, por ejemplo “la transpiración”, “la sensación de desmayo” y “dolores y molestias”. Esto proporciona un apoyo a la teoría de Bandura, en el cual el dolor físico asociado con la actividad física afecta a las expectativas de autoeficacia y en definitiva disminuye la motivación.

Otros inconvenientes psicológicos son las actitudes y creencias que los adultos mayores poseen sobre los costos y beneficios del ejercicio, por lo que influyen en su nivel de actividad (Stensvold et al., 2015). Ideas erróneas sobre el proceso de envejecimiento entre los adultos mayores pueden resultar en restricción de la actividad (Lachman et al., 1997). Algunas personas mayores ven el ejercicio como irrelevante para su propio estilo de vida a pesar de que consideren que el ejercicio puede ser beneficioso para los demás (Campbell et al., 2001). Las personas mayores también pueden ser conscientes de los beneficios del ejercicio a lo largo de la vida o descartar la relevancia personal de la actividad física (King et al., 1992). Muchos de ellos, no se consideran a sí mismos como candidatos para los programas de ejercicio porque lo asocian con el esfuerzo físico extremo (Fredriksen-Goldsen et al., 2015). Otros, pueden estar anclados en que el deterioro físico es inevitable e irreversible con la edad avanzada (Lachman et al., 1997).

Otra característica es el bajo nivel de confianza percibida, que hace que las personas mayores tengan un comportamiento menos asociado a la realización de ejercicio. Un estudio de Newsom, Kaplan, Huguet y McFarland (2004) sobre adultos canadienses, mostró que los adultos de entre 60 y 74 años tenían más probabilidades de ser físicamente activos en comparación con los de mayor edad (75 años o más). Los encuestados de mayor edad, eran más propensos a informar de su estado de salud o discapacidad como una barrera para la mejora de

su salud.

La percepción de la mala salud y los síntomas de discapacidades físicas asociadas con las enfermedades crónicas, también son frecuentes como inconvenientes a los que se enfrentan los adultos mayores (Clark, 1999). Las personas mayores con problemas crónicos de salud pueden tener limitaciones en el tipo y nivel de actividad física que puedan emprender, y tener menos confianza en probar nuevas formas de ejercicio (Fisher, Harrison, Reeder, Sari y Chad, 2015). Algunas personas mayores pueden estar al tanto de las formas menos estrictas de ejercicio, pero tienen dificultades para acceder a la información sobre la forma de iniciar este tipo de actividades o realizarlas de manera segura y efectiva. Así, dado que muchos de los inconvenientes para la participación en la actividad física entre las personas mayores son las actitudes, es esencial tener en cuenta componentes psicológicos como la confianza, la percepción del disfrute y la satisfacción en el desarrollo de programas de actividad física diseñados para este grupo de edad y conseguir un mejor envejecimiento.

Por último también existen algunos inconvenientes de tipo social que dificultan la realización de actividad física, y por consiguiente la pérdida de oportunidades para obtener un buen envejecimiento. Como resultado de la prevalencia del aislamiento social entre las personas mayores, hay consecuencias negativas para la salud asociadas a esta característica. La experiencia de ser aislado socialmente puede ser diferente entre los diversos grupos de edades y de acuerdo al nivel de salud y enfermedad. El aislamiento social es un fenómeno con consecuencias graves para la salud (Cohen, 2004), siendo más frecuente en las personas mayores debido a la disminución de la vitalidad (Bondevik y Skogstad, 1998; Prakash et al., 2015). Algunos investigadores reportan tasas de aislamiento social de un 35% en esta población (Tremethick, 2001). Los adultos mayores que viven solos o que tienen dificultades para salir de casa, están en mayor riesgo de ser aislados socialmente y en definitiva, de no realizar ningún programa de actividad física, por lo que el aislamiento social es una barrera importante para realizar ejercicio. Otro inconveniente social que interfiere a la hora de realizar actividad física es la soledad, que se refiere a la sensación subjetiva de estar solo, separado o aparte de otros. La soledad ha sido considerada como una situación poco favorable entre el contacto real y el deseado (Ernst y Cacioppo, 2000; McKee, Kearney y Kenny, 2015). Así pues, la falta de compañerismo y apoyo es sin duda uno de los limitadores más importantes a la hora de realizar actividad física. La soledad y el aislamiento social son factores contrarios a la compañía necesaria para ayudar a las personas mayores a envejecer con éxito.

2.3.2. Influencia del ejercicio físico sobre la salud de las personas mayores

Las personas mayores suelen experimentar alteraciones en el funcionamiento físico y la incidencia de problemas de salud crónicos, tales como enfermedades cardiovasculares y osteoporosis. Aunque algunas disminuciones de las funciones físicas son inevitables con el paso del tiempo, hay evidencias de que las personas mayores físicamente activas mantienen una mejor función física que las personas sedentarias (Landi et al., 2007). De este modo, la actividad física, que se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que se traducen en gasto de energía (Caspersen et al., 1985), ha sido identificada como un área primordial en la promoción de la salud general (Reid et al., 2015). En las personas mayores, la actividad física regular es importante para el aumento o la preservación de los aspectos de la función física (Gothe et al., 2015) que permiten la realización de tareas funcionales más integradas (Dipietro, 1996), como la fuerza y potencia muscular, el equilibrio, la flexibilidad, resistencia, o la movilidad (Taylor et al., 2004), y en consecuencia, el mantenimiento de una vida independiente, capacidad básica de las personas a cuidar de sí mismas y realizar actividades cotidianas con mayores niveles de rendimiento (Thomas, Rockwood y McDowell, 1998). Por otra parte, el rol de la actividad física en la prevención de la dependencia ha sido debatido en diversos estudios (Luukinen et al., 2006).

Aunque los efectos beneficiosos de la actividad física en personas mayores han sido atribuidos al impacto de la función física, hay evidencias de que también existen efectos positivos sobre diversos aspectos de la salud mental (Bherer, 2015). Los estudios apoyan la creencia de que la actividad física está asociada con la salud psicológica. La calidad de vida en relación con la salud no solamente está compuesta por funciones físicas o cognitivas, sino también por un sentido del bienestar (Stewart y King, 1991), lo cual es considerado como la forma en que las personas se sienten acerca de su vida, especialmente en el periodo de envejecimiento (Spirduso y Cronin, 2001). Probablemente, la función física es un aspecto crítico para el bienestar mental en las personas mayores (Tolea, Morris y Galvin, 2015), tanto como la movilidad, que está ligada al mantenimiento de la vida independiente (Frank y Patla, 2003) razón por la cual se postula que la función física promueve tanto la salud física como la psicológica (Coleman y Iso-Ahola, 1993).

Garatachea et al. (2009) realizaron un estudio en personas mayores para comprobar qué relación había entre actividad física y la función física con los sentimientos de bienestar, y si el nivel de independencia era un moderador en la relación con el bienestar. Los hallazgos

respaldaron la importancia de la actividad física en variables que constituyen la salud física y el estado funcional, así como la satisfacción con la vida y la valoración de envejecer bien en la percepción de las personas mayores. Los resultados también pusieron de relieve los beneficiosos efectos psicológicos de la actividad física en las personas dependientes (Awick et al., 2015). También se puede afirmar que el ejercicio físico regular, a través de la participación en muchas actividades comunes de la vida diaria (por ejemplo caminar, jardinería, limpieza), previenen lesiones musculoesqueléticas, las cuales son debilitantes para las personas mayores (Owen y Bauman, 1992).

A pesar de que los adultos mayores que son físicamente activos tienen las tasas de morbilidad y mortalidad más bajas que las personas mayores inactivas (Pate et al., 1995), más de 60% de los ancianos no practican ejercicio regular. Aunque una persona puede ser físicamente activa durante todo el día (caminar a menudo, hacer trabajo de casa) la medicina en general recomienda participar durante 20 a 30 minutos en actividad moderada en la mayoría de los días de la semana. En un estudio de Brach, Simonsick, Kritchevsky, Yaffe y Newman (2004) entre hombres y mujeres mayores que participaron en al menos una cantidad moderada de actividad física, tenían una mejor función física. Personas que llevaron a cabo ejercicio regular (30 minutos de intensidad moderada en la mayoría de los días de la semana) demostraron una mayor capacidad funcional que aquellos que realizaban actividad menos intensa. Los que pertenecían al grupo de mayor intensidad física tenían una mejor función física que los de menor intensidad, lo que sugiere que no sólo la cantidad de actividad física sino también su intensidad eran importantes.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta al pretender un buen estado de salud en personas mayores es su nivel de sedentarismo. Investigaciones recientes sugieren que a pesar de cumplir con las mínimas recomendaciones de actividad física, estar sentados por tiempo prolongado (comportamiento sedentario) puede comprometer la salud (Owen, Healy, Matthews y Dunstan, 2010). Así pues, el comportamiento sedentario está emergiendo como un colaborador independiente para la relación entre el estilo de vida y la salud (Lord et al., 2011). La acumulación de investigaciones muestran que, independientemente de los niveles de actividad física, el tiempo sedentario está asociado con un mayor riesgo de enfermedades cardiometabólicas y una mayor mortalidad (Shields y Tremblay, 2008). Dogra y Stathokostas (2012), que analizaron la relación entre envejecimiento con éxito, actividad física y comportamiento sedentario, encontraron que la conducta sedentaria está asociada con el

envejecimiento con éxito en aquellos que pasan menos tiempo en actividades sedentarias independientemente de sus niveles de actividad física.

También es importante mencionar un compendio de estudios que han confirmado los beneficios de la actividad física sobre la longevidad (Schnohr, O'Keefe y Marott, 2015). Estudios recientes indican que la actividad física regular se asocia con una reducción del 30% en el riesgo de todas las causas y mortalidad (Stensvold et al., 2015) en personas libres de enfermedad (Nocon et al., 2008), resultados también observados en personas con enfermedad (Apullan et al., 2008). Esta reducción del riesgo corresponde a 1-2 años de vida adicional atribuible al adecuado ejercicio en comparación con las personas que se dedican a poca o ninguna actividad física (Franco et al., 2005). Otro estudio también demuestra que existe una relación positiva entre actividad física y longevidad (Samitz, Egger y Zwahlen, 2011). Un volumen de entrenamiento más grande (ejercicio x intensidad) se asocia con mayores beneficios en la disminución de la mortalidad. Por otra parte, para un volumen de entrenamiento establecido, la participación en una mayor actividad física de intensidad proporciona beneficio adicional (Samitz et al., 2011).

Si asociamos las actividades de ocio a la realización de actividad física y a la longevidad, también existen evidencias de que ésta ayuda a un mejor envejecimiento. Un estudio de Savela et al. (2013) trató de demostrar que la realización de actividad física en tiempo libre se asocia con un menor riesgo de fragilidad en personas mayores. La fragilidad es definida de acuerdo a una combinación de pérdida de peso, agotamiento subjetivo, falta de actividad física, lentitud y debilidad física (Fried et al., 2001). Personas frágiles son vulnerables a varios factores estresantes y pérdida de la fuerza muscular (Strandberg y Pitkälä, 2007). En consecuencia, la prevención de la fragilidad es uno de los principales retos de salud pública en las sociedades que envejecen rápidamente. Savela et al. (2013) encuentran que los hombres con un alto predictor de ejercicio físico en el tiempo libre tienen hasta un 80% menos de riesgo de sufrir fragilidad que los hombres con un estilo de vida sedentario. Además, este estudio también hizo un seguimiento durante 26 años a sujetos y comprobó que la disminución de actividad física se asoció con mayor prevalencia de fragilidad en la vejez.

Por consiguiente, realizar ejercicio físico es un aspecto primordial para obtener una buena salud física en las personas mayores. A nivel metabólico, el ejercicio tiene efectos sobre el organismo. Estos efectos están atribuidos a la capacidad cardiorrespiratoria, capacidad cardiovascular y capacidad de fuerza, características indispensables para envejecer

saludablemente.

2.3.3. Influencia del ejercicio físico sobre la función cognitiva de las personas mayores

La edad avanzada es un factor predictivo de disminución en numerosas tareas cognitivas de tiempo de reacción. Además, el envejecimiento es uno de los aspectos precursores de enfermedades como el Alzheimer y otras formas de demencia (Salthouse, 2003). Sin embargo, a pesar de que la relación entre el envejecimiento y la cognición parece haber quedado claramente establecida (Angevaren, Aufdemkampe, Verhaar, Aleman y Vanhees, 2008), también existen evidencias de que influencias del entorno como la práctica física conducen a un mejor mantenimiento de la función cognitiva y a un envejecimiento más exitoso (Christensen et al., 2003; Forbes et al., 2015; McMorris, Tomporowski y Audiffren, 2009).

A través de una batería de test cognitivos, Christensen et al. (2003) encontraron que las personas mayores activas no solamente tenían menos peso sino que también presentaban un mejor rendimiento psicomotor. De igual forma, algunos estudios que han examinado la actividad física, el envejecimiento y la función cognitiva, han encontrado que la actividad física mejora el funcionamiento cognitivo de las personas mayores (Manly y Mungas, 2015). Estos aspectos positivos se observaron en el funcionamiento motor en general, la velocidad de procesamiento cognitivo, la memoria y la atención auditiva y visual (Angevaren et al., 2008). Estos resultados sugieren que, incluso en un estado de reducción de la función física, todas las personas mayores se beneficiarían cognitivamente de un aumento en los niveles de actividad física.

El ser capaz de realizar actividades físicas moderadas relacionadas con las actividades de la vida diaria, como caminar distancias cortas, subir escaleras o vestirse, pueden influir positivamente en la autopercepción, el bienestar emocional y la felicidad (Kahneman, Diener y Schwarz, 1999). Además, participar en programas de ejercicio físico puede afectar al comportamiento posterior a través del impacto en la percepción de las capacidades personales y auto-eficacia (Bandura, 1997) así como en la percepción de dolor implicado en ciertos movimientos y el miedo a caerse (Scheffer, Schuurmans, Van Dijk, Van der Hooft y De Rooij, 2008), independientemente de los cambios generales en el rendimiento físico y sus logros.

Ciairano, Liubicich y Rabaglietti (2010) investigaron los efectos de un programa de actividad física en la percepción de la salud y el bienestar psicológico de las personas mayores

que viven en centros de acogimiento residencial en los países del sur de Europa. Más específicamente, el estudio analizó si la intervención tuvo una influencia positiva sobre aspectos psicológicos como la percepción de la salud general, la percepción de que la salud representa una limitación de la actividad física moderada e intensa, y finalmente autopercepción positiva y negativa. Los autores encontraron dos resultados principales. El primero fue que las personas mayores que participaron en la intervención comenzaron a sentir que eran más capaces de realizar las actividades de la vida diaria, como mover objetos, subir o bajar escaleras. Por el contrario, las personas que no participaron en el programa mostraron un aumento de la percepción que limita su salud en cuanto a la actividad física. En segundo lugar, fue encontrado un aumento en la autopercepción positiva entre los que participaron en la intervención. Por ello, un buen programa de actividad física es percibido por las personas mayores como un buen plan para obtener un envejecimiento con éxito.

Además del creciente apoyo al ejercicio como un mecanismo adecuado para un buen envejecimiento cognitivo, varios estudios sugieren que el aprendizaje y la actividad mental pueden tener un impacto positivo hacia el envejecimiento cognitivo. La complejidad ocupacional (Schooler, Mulatu y Oates, 1999), las actividades cognitivas de ocio (lectura, pasatiempos, etc) (Kramer, Bherer, Colcombe, Dong y Greenough, 2004) y la práctica de un estilo de vida comprometido (aprendizaje de un nuevo idioma o un nuevo juego de cartas) (Hultsch, Hertzog, Small y Dixon, 1999) influyen positivamente en el funcionamiento cognitivo (Ferreira et al., 2015). Scarmeas, Levy, Tang, Manly y Stern (2001) también encontraron que la participación en las actividades de ocio se tradujo en una reducción del riesgo relativo de demencia, incluso después de controlar los factores de salud, las enfermedades cerebrovasculares y la depresión. Para los que sí llegan a desarrollar demencia, la participación en actividades cognitivas de ocio retrasa el inicio de la disminución de la memoria (Hall et al., 2009; Wettstein et al., 2015).

Todas las actividades de ocio parecen aportar algún beneficio cognitivo, y en concreto los viajes, trabajos, tejido y la jardinería han evidenciado ser particularmente beneficiosos para un envejecimiento con éxito. Participar en 2-3 actividades de ocio resulta más beneficioso que participar en una sola actividad, reduciendo también en mayor proporción el riesgo de demencia en personas mayores (Chatterji et al., 2015; Fabrigoule et al., 1995). Lectura, jugar a juegos de mesa, bailar y tocar instrumentos también han sido específicamente relacionados con un menor riesgo de demencia y un mejor envejecimiento (Verghese et al., 2003).

Una de las amenazas más crecientes en la vejez, como es la demencia, también ha sido investigada en relación con la actividad física y sus efectos. Denkinger, Nikolaus, Denkinger y Lukas (2012) proporcionaron una visión general de la relación entre actividad física y cognición, justificando estudios como la duración preferida de entrenamiento, el tipo de ejercicio preferido y su direccionalidad. La mayoría de la evidencia publicada hasta la fecha pone de manifiesto la clara asociación positiva entre la actividad física y la función cognitiva. En 2004, un análisis de los “Nurses Health Study” demostraron que la actividad física a largo plazo (de 10 a 15 años), incluyendo caminar, dio lugar a una reducción del 20% en el riesgo de deterioro cognitivo (Weuve et al., 2004). Estos datos fueron corroborados por los análisis del estudio canadiense de salud y envejecimiento activo (Lindsay et al., 2002) y autopercepción de actividad física para reducir el riesgo de deterioro cognitivo y demencia. Cabe señalar que en estos estudios la actividad física aparecía mucho mejor correlacionada con la disminución del deterioro cognitivo que con el dominio de la función física, lo que sugiere que la participación podría desempeñar un papel significativo en el rol de mantener una salud cognitiva (Taaffe et al., 2008).

Si nos preguntamos *¿cuándo empezar?* para prevenir el deterioro cognitivo, es importante destacar que nunca es demasiado tarde para comenzar a hacer ejercicio. Sumic, Michael, Carlson, Howieson y Kaye (2007) encontraron que por lo menos 4 horas de ejercicio semanal se asociaron con una mejor función cognitiva en personas mayores saludables de 85 años. Las mujeres demostraron mejorías mayores que los hombres. Otro estudio de Geda et al. (2010) sobre actividad física y envejecimiento mostraron que cualquier frecuencia de ejercicio moderado realizado en la adultez y vejez se asoció con una reducción de las probabilidades de desarrollar deterioro cognitivo leve. En definitiva, ser físicamente activo a cualquier edad puede ser útil para prevenir el deterioro cognitivo.

Si nos preguntamos *“cuánto y qué tipo de actividad”* es sugerida para prevenir un deterioro cognitivo en el envejecimiento con éxito, podemos apreciar en el estudio de Middleton et al. (2011) que el gasto energético por actividad fue inversamente relacionado con el deterioro cognitivo después de 5 años. Anteriormente, más estimaciones de actividad física han apoyado la idea de “cuanto más, mejor”. Podewils et al. (2005) encontraron que las personas mayores que participan en más de tres actividades por semana, en lugar de una o ninguna, tenían una mejor función cognitiva. En otro estudio, caminar 2 millas o más por día aportó un mayor beneficio sobre la función cognitiva (Abbott et al., 2004). Incluso las personas mayores

corredores de maratón, parecían tener mejores funciones cognitivas que los de su propia edad (Winker et al., 2010). Sin embargo, los datos sobre estas correlaciones todavía son escasos, pero por ahora, para la mayoría de los ancianos, parece seguro recomendar tanta actividad física como sea posible según su estado de salud. Así como 30 minutos/5 días a la semana es una recomendación general aceptada por muchos especialistas, duraciones cortas de ejercicio físico (menos de 30 minutos) parecen tener poco impacto sobre la función cognitiva (Barnes et al., 2008).

2.3.4. Ejercicio físico y relaciones sociales en el envejecimiento con éxito

El papel del funcionamiento del rol psicosocial a través del nivel de actividad física en personas mayores, también es un aspecto importante en el envejecimiento con éxito. Ejercicios de autoeficacia, apoyo social de otras personas significativas, expectativas positivas de resultados y la participación en la actividad física, contribuyen a mantener estilos de vida activos. Por lo tanto, es importante examinar cómo influyen los determinantes psicosociales en la realización de actividad física a la hora de conseguir un envejecimiento saludable.

En primer lugar, la teoría social cognitiva (TSC), que fue recomendada como un marco general para entender y organizar este rol con la promoción de la actividad física (Booth, Owen, Bauman, Clavisi y Leslie, 2000; Health Services, 1996). En general, la TSC define qué aspectos personales, ambientales y factores de comportamiento están recíprocamente influyendo en la determinación del comportamiento y su cambio. Los factores personales que influyen en la realización de la actividad física incluyen la edad, la raza, el género y sobre todo variables psicosociales como la autoeficacia y expectativas de resultados. En cuanto a los factores ambientales clave para realizar actividad física, destaca el apoyo social, el modelado por familiares y amigos, el apoyo de los compañeros de ejercicio y la retroalimentación de los líderes-monitores del ejercicio (Bandura, Freeman y Lightsey, 1999). Los factores de comportamiento esenciales para practicar actividad física son comportamientos auto-regulatorios. La TSC también postula que los individuos que creen que pueden ser físicamente activos (mayor autoeficacia) esperarán unos resultados favorables de la actividad física y serán más proclives a tener un estilo de vida más activo (Bandura, 2004).

A pesar del uso generalizado de la TSC a nivel de práctica de actividad física, pocos estudios se han centrado en analizar las variables psicosociales y su influencia en la actividad física de las personas mayores. Anderson-Bill, Winett, Wojcik y Williams (2011) analizaron

por qué la autoeficacia y las expectativas positivas para realizar actividad física se reducían con la edad en personas mayores (Pachu, Webber y Strachan, 2015). Los autores encontraron que, entre las personas que realizaban actividad física, el apoyo social aumentaba con la edad. Resultados de otros estudios también indican que el apoyo social es un factor que influye en la realización de la actividad física (Hikichi et al., 2015), siendo un indicador para obtener una mejor autoeficacia y el uso de comportamientos auto-regulatorios que indican un envejecimiento saludable óptimo.

Los contextos sociales también han sido tenidos en cuenta a la hora de estudiar los efectos de la actividad física sobre el bienestar de las personas mayores (Shiovitz-Ezra y Litwin, 2015). Varios estudios sugieren que el desarrollo de relaciones sociales estrechas son parte integral de la calidad de vida y el bienestar (Myers, 1999). Por lo tanto, en los grupos que realizan ejercicio físico, el apoyo social parece ser un indicador razonablemente positivo del bienestar de las personas mayores (Prakash et al., 2015).

Por otro lado, estudios como el de Keyes, Shmotkin y Ryff (2002) y Stathi et al. (2002) afirmaron que el ejercicio les dio a las personas mayores la oportunidad de interactuar con los demás y sentirse socialmente necesarias. McAuley, Elavsky, Jerome, Konopack y Marquez (2005) también encontraron una relación positiva entre las relaciones sociales y el bienestar de las personas mayores físicamente activas. La actividad física puede ayudar a satisfacer la necesidad psicológica de relación, la necesidad de sentirse conectados y amados por los demás (Baumeister y Leary, 1995). La actividad física realizada en grupo también puede crear un mayor sentido de pertenencia, lo que a su vez hace que disminuyan las emociones negativas (Bailey y McLaren, 2005).

La edad avanzada puede traer cambios en la capacidad funcional y en las relaciones sociales. Las relaciones sociales son conocidas por mejorar la capacidad funcional y el bienestar, y la capacidad funcional también puede afectar a la capacidad para mantener lazos sociales (de Leon, Glass y Berkman, 2003; Fredriksen-Goldsen et al., 2015; Levasseur, Desrosiers y Noreau, 2004). El compromiso social que resulta de la asociación con los vínculos sociales de uno mismo, es importante en el refuerzo de las relaciones sociales y proporciona un sentido de valor e identidad (Berkman et al., 2000). El compromiso activo con la vida, que incluye el compromiso social, se reconoce como un componente esencial del envejecimiento con éxito (Rowe y Kahn, 1997). Estos autores consideran que ser parte de una red social de amigos y familia es uno de los factores más evidentes que conducen a la longevidad. Este apoyo

socio-emocional es vital para el envejecimiento con éxito de las personas mayores porque refuerza las creencias del individuo en que es valorado en la sociedad. Pueden ser acciones tan sencillas como ayudar en las tareas, transporte, ejercicio físico o las necesidades financieras (Rowe y Kahn, 1997). Para los adultos mayores, las actividades sociales son consideradas muy importantes y representan aproximadamente el 20% de los viajes fuera del hogar (Dunlop et al., 2015). En la población general, la retirada de las actividades sociales no es voluntaria sino debida a limitaciones funcionales (Mollenkopf et al., 1997). Una participación reducida en el entorno social puede ser causada por una competencia física disminuida (Herzog, Ofstedal y Wheeler, 2002).

Según Berkman et al. (2000), el compromiso social es la participación en actividades sociales que representan la promulgación de lazos sociales en las actividades de la vida real. El refuerzo de los roles sociales y el aumento del compromiso social de los adultos mayores se asocian con una mayor calidad de vida (Levasseur et al., 2004), menor tasa de depresión (de Leon et al., 2003), y mejora de la cognición (Zunzunegui, Alvarado, Del Ser y Otero, 2003). Diversas investigaciones hacen referencia al papel de la participación social en la protección contra la pérdida de la capacidad funcional (James, Boyle, Buchman y Bennett, 2011; Janke, Payne y Van Puymbroeck, 2008). Además, la pérdida en el funcionamiento físico puede reducir el compromiso social y en consecuencia disminuir las oportunidades para que los individuos puedan ser socialmente comprometidos (Hikichi et al., 2015).

Así pues, la literatura que se centra en el compromiso con la vida se ha clasificado como participación activa, participación social y actividades sociales, todas con referencia al compromiso social a largo plazo (de Leon, 2005). Si bien este término engloba el enfoque de compromiso más allá de las actividades productivas, es útil considerar que existe un impacto positivo de todas las formas de participación en actividad física para obtener un mejor envejecimiento con éxito.

2.3.5. Ejercicio físico y calidad de vida de las personas mayores

La calidad de vida es un concepto amplio que no cuenta con una definición aceptada universalmente. Lawton (1991) la define como “evaluación multidimensional por criterios intrapersonales y social-normativas de un sistema-persona-ambiente de un individuo en el tiempo pasado, presente y futuro”. Esta definición describe la calidad de vida tanto desde el punto de vista inter e intraindividual como subjetiva y objetiva. Los elementos inter e intra

individual se conectan por la evaluación individual de la congruencia entre el yo y el mundo exterior (Lawton, 1983). La calidad de vida subjetiva se refiere a la valoración que la persona hace de su bienestar (Veenhoven, 2000), y la calidad de vida objetiva se refiere a las normas explícitas de la vida medidas imparcialmente. Algunos estudios han encontrado una relación positiva entre la actividad física y varios componentes de la calidad de vida, tales como el estado de ánimo positivo (Skelton, Young, Walker y Hoinville, 1999), el bienestar (Biddle y Faulkner, 2002), la salud subjetiva (Takkinen, Suutama y Ruoppila, 2001) y la satisfacción con el propio apoyo y red social (Taylor y Fox, 2005). Steptoe, Deaton y Stone (2015) encontraron relación entre el nivel de actividad física y la calidad de vida entre personas mayores que vivían en comunidades, en las cuales el mantenimiento de actividades de alta demanda fue asociado con una mayor calidad de vida, mientras que el de actividades de baja demanda se asoció con mayores niveles de estado mental relacionado con la calidad de vida.

El bienestar incluye aspectos como los estados emocionales positivos y la satisfacción con la vida (Fisken et al., 2015), pero tiene otras áreas importantes en la calidad de vida, identificadas por Bowling et al. (2003) como experiencias subjetivas de compromiso activo, red social, apoyo social, relaciones con el vecindario y normas objetivas tales como circunstancias financieras, estados de salud y servicios públicos. Phelan et al., (2004) encontraron que la participación activa era uno de los principales aspectos conducentes a la calidad de vida. Dos funciones de la red social, el apoyo y el anclaje (sentimientos de afinidad con vecinos, amigos y parientes), han demostrado estar claramente relacionados con la calidad de vida (Bowling et al., 2003).

El bienestar mental es una función psicológica positiva que abarca satisfacción con la vida, felicidad, resiliencia, autoestima, poseer el control y hacer frente a la vida (Jenkins et al., 2008; Windle et al., 2007). Por eso, las intervenciones que pueden mejorar el bienestar mental en la población en general, son cruciales para los objetivos de un envejecimiento con éxito (Waldman-Levi, Erez y Katz, 2015). Dado que la longevidad no significa automáticamente una vida mejor, se debe tener en cuenta la calidad percibida en la vejez y los factores que influyen en ella. En un estudio de Rennemark, Lindwall, Halling y Berglund (2009) se investigaron las relaciones entre la actividad física y la calidad de vida, y se concluyó que la actividad física está relacionada con una mejor calidad de vida en las personas mayores.

Como las personas mayores empiezan a perder funcionalidad física a cierta edad, la salud es cada vez una mayor prioridad para la calidad de vida. Numerosos estudios cualitativos han

demostrado que la motivación para lograr una mayor calidad de vida a menudo conduce a un aumento de actividad física. Aaltonen et al. (2012) demostraron que, entre gemelos, uno de los motivadores más fuertes a largo plazo para una vida más saludable fue la adherencia a la actividad física. Del mismo modo, Laditka et al. (2009) pidieron a adultos mayores que describieran “qué es envejecer bien”. En sus definiciones incluían predominantemente la calidad de vida. Por lo tanto, uno de los mayores predictores de calidad de vida es la actividad física en la edad adulta. Muchos estudios han demostrado que la realización de actividad física a edad temprana lleva a un aumento de la esperanza de vida (Fredriksen-Goldsen et al., 2015). Por ejemplo, Hamer, Kivimaki y Steptoe (2012) examinaron cambios longitudinales en la actividad física con una media de 13 años. Sus resultados mostraron que los que son activos durante la edad adulta temprana tienen más probabilidades de mantenerse activos en el futuro y, por consiguiente, lograr un mejor envejecimiento con éxito y una mayor calidad de vida.

La participación en actividades de ocio es un importante ingrediente para lograr una mejor calidad de vida y en definitiva un envejecimiento exitoso. Originariamente formalizado como teoría de la actividad, esta perspectiva sostiene que una mayor participación en un estilo de vida activo es un antídoto contra la pérdida de roles “productivos” que derivan de la jubilación (Havighurst, Neugarten y Tobin, 1968.). La resiliencia es también una cualidad que desempeña un lugar destacado en el modelo desarrollado por Baltes y Baltes (1990), en el que la capacidad de compensar las competencias necesarias para realizar las actividades más destacadas se acredita como una clave para tener mejor calidad de vida. El mantenimiento de las actividades de ocio puede mitigar el impacto que las pérdidas sociales, funcionales y cognitivas tienen en la calidad de vida de las personas de más edad (Martinson y Berridge, 2015). Esto quiere decir que la participación en actividades de tiempo libre puede compensar los déficits en otras áreas de la vida. En un estudio de Silverstein y Parker (2002) que relacionaron diferentes actividades de ocio y calidad de vida, examinaron la participación en el contexto de la familia, la salud y los cambios de pareja, llegando a la conclusión de que la participación en actividades de ocio es positiva para un óptimo envejecimiento.

En un sentido amplio, el envejecimiento exitoso incluye componentes como la satisfacción con la vida, el bienestar mental, el bienestar físico y una sólida calidad de vida. En este sentido, las actividades de ocio proporcionan significado e incluyen situaciones en las que, con frecuencia, las personas pueden expresar creatividad, sentimiento de superación, competencia y experiencia de placer (Eakman, Carlson y Clark, 2010; Stathi et al., 2002). Kelly,

Steinkamp y Kelly (1987), en un estudio sobre actividades de ocio tales como viajes, actividades culturales, actividades sociales y deportes, concluyeron que la participación en dichas actividades fue un significativo factor de predicción de la calidad de vida.

2.3.6. Ejercicio físico y satisfacción con la vida de las personas mayores

Aunque parece importante examinar el patrón de los cambios asociados a la satisfacción con la vida a través de la experiencia del ejercicio, existe un creciente interés en explorar los factores conductuales, cognitivos y sociales que pueden estar asociados con respuestas psicológicas a la actividad física (Spuling, Miche, Wurm y Wahl, 2015). Típicamente, la literatura se ha centrado en factores cercanos a la asociación de la actividad física con el rendimiento, tales como la frecuencia de comportamiento del ejercicio y la capacidad fisiológica, mientras que hay datos que sugieren que la actividad física está asociada a un gran bienestar en las personas mayores (McAuley y Rudolph, 2010).

La literatura científica indica que la actividad física está relacionada con el bienestar psicológico y la satisfacción con la vida, independientemente de la edad, el género, o la duración del programa de práctica (Rejeski y Mihalko, 2001). Sin embargo, el constructo psicológico se mide generalmente desde una perspectiva global y no está claro si los elementos de los programas de actividad física son los responsables o son los factores asociados con el bienestar psicológico (Steptoe et al., 2015).

En el contexto de la teoría social de Bandura (1986), factores conductuales, sociales y cognitivos son propuestos para ser relacionados con el comportamiento de la actividad física y los efectos afectivos que se derivan. En efecto, experiencias de dominio que resultan en una mayor autoeficacia son identificados como un mecanismo potencial para explicar la relación entre actividad física y salud psicológica. Las expectativas de autoeficacia son creencias en las capacidades de uno para conseguir exitosamente llevar a cabo comportamientos. Estudios han demostrado que la actividad física influencia estos comportamientos (McAuley y Blissmer, 2000). Otros estudios experimentales como el de Jerome et al. (2002) han apoyado el vínculo eficacia-afectividad mediante la manipulación de la autoeficacia en la actividad física, demostrando una variación en el bienestar asociado con la actividad. Resultados similares han sido informados en términos de reducción de ansiedad. En concreto, los autores mostraron que la actividad física está relacionada, durante y después de la participación en dicha actividad, con disminución del nivel de ansiedad (Marquez, Jerome, McAuley, Snook y Canaklisova,

2002). Un estudio que relacionó la actividad física con el bienestar en personas mayores (McAuley et al., 2005), mostró que las intervenciones de un programa de actividad física durante un periodo de tiempo determinado, llevaban a mejoras de bienestar psicológico así como a reducciones de los estados negativos.

Poon y Fung (2008) examinaron la relación entre la actividad física y la satisfacción con la vida, concretamente la autoestima y la satisfacción de las relaciones entre personas mayores en Hong Kong (China). También tuvieron en cuenta el bienestar personal e interpersonal con actividad física. Sus resultados fueron paradójicos ya que no encontraron significatividad en cuanto a la satisfacción y la actividad física y sí una alta correlación positiva entre las relaciones sociales y la realización de actividad física.

Keyes et al. (2002) distinguen entre diferentes tipos de bienestar psicológico. La mayoría de estudios han encontrado una asociación positiva entre actividad física y el bienestar psicológico de las personas mayores que se centran en el bienestar personal. Por ejemplo, después de participar en un programa de actividad física, mejoraron en la percepción de sus capacidades personales y su autoeficacia (McAuley y Rudolph, 2010). Además, la autoestima mejoró significativamente tras la finalización de un programa para la tercera edad (Stewart et al., 1997; Westerhof y Wurm, 2015). Una explicación cierta es que la actividad física produce efectos en la satisfacción y ésta incorpora un mayor sentido de independencia y una mejor autoestima (Fox, 2000). Por el carácter social que tienen muchas de las actividades físicas, las relaciones con amigos-familias también hay que tenerlas en cuenta para la participación en la actividad física, con el fin de mejorar el proceso de envejecimiento.

2.4. MODELOS EXPLICATIVOS DEL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO

El envejecimiento con éxito ha experimentado un aumento de interés público en los últimos tiempos, convirtiéndose en el centro de atención de importantes investigaciones. Aunque no hay un consenso claro en cómo definir y medir el envejecimiento con éxito, existen varios modelos que engloban este término, por lo que describiremos algunos de los explicados en la literatura. Fruto de la revisión de tales modelos, algunas claves que pueden ayudar a predecir y medir el envejecimiento con éxito son las que referimos a continuación.

Prevalencia. Investigaciones anteriores se centraron en la estimación de la prevalencia de un envejecimiento exitoso. Sorprendentemente, existía una gran diferencia en las estimaciones de la prevalencia de los estudios en las tres últimas décadas. Por ejemplo, utilizando una

muestra nacional, McLaughlin et al. (2010) estimaron que no más del 11.9 % de los adultos de 65 años o mayores envejecían con éxito a través de cuatro momentos de observación. Strawbridge et al. (2002) estimaron que el 18.8% fueron envejeciendo con éxito en una muestra de adultos mayores de 65 años. Al utilizar las evaluaciones objetivas y subjetivas, Pruchno et al. (2010) encontraron que más del 80% en la muestra de personas bien educadas, con un grupo más joven (50-74) fueron clasificados como personas envejecidas con éxito. Como se indica en el estudio de Depp y Jeste (2006), de un metaanálisis de 28 estudios, un 35.8% de las personas fueron clasificadas como envejecidas con éxito con una desviación estándar de 19.8. Esta gran variabilidad obedeció a la composición de la muestra y a los diferentes criterios utilizados para considerar lo que era un envejecimiento exitoso (Depp y Jeste, 2006; McLaughlin et al., 2010).

Tiempo. Otra clave para definir y medir el envejecimiento con éxito es si se debe investigar a través de un único indicador en el tiempo (Andreescu, Chang, Mulsant y Ganguli, 2008; Dodge, Du, Saxton y Ganguli, 2006; Thomas, 2012), o han de examinarse varios indicadores de envejecimiento con éxito con diseños transversales (Ng, Broekman, Niti, Gwee y Kua, 2009; von Faber et al., 2001). En estos estudios se da a entender que los adultos mayores que mantenían altos niveles de funcionamiento físico, mental y social, lograron un envejecimiento con éxito. Los estudios longitudinales en un solo indicador han demostrado heterogeneidad en el proceso de envejecimiento. Sin embargo, pocos estudios han examinado múltiples trayectorias de envejecimiento basados en conceptos multidimensionales. Por ejemplo, un estudio realizado por Hsu y Jones (2012) identificaron en personas mayores cuatro grupos de trayectoria de envejecimiento: envejecimiento con éxito, envejecimiento normal, deterioro de la salud y la atención que demandan. En comparación con los miembros de otros grupos, las personas con envejecimiento con éxito tenían un mejor funcionamiento físico y mental, niveles más altos de apoyo social y participación social y mayor satisfacción económica. Por lo tanto, la clave aquí está en saber cómo estudiar el envejecimiento con éxito, si a través de un solo indicador o de varios indicadores que midan este término.

Género. La literatura especializada ha informado de diferencias según el género en las trayectorias de envejecimiento. En general, las mujeres tienen menos logros educativos y menos ingresos que los hombres mayores (McLaughlin et al., 2010; Yang, Hoshi, Wang, Nakayama y Kong, 2013). Un nivel socioeconómico bajo es uno de los predictores de mala salud en la vejez. Las mujeres mayores son propensas a tener más enfermedades crónicas y limitaciones funcionales que los hombres a pesar de tener una esperanza de vida más larga (Franco et al.,

2015). Por lo tanto, las mujeres tienen menos probabilidades de éxito con la edad (Pruchno, Wilson-Genderson, Rose y Cartwright, 2010). Existe evidencia de que indicadores sociodemográficos como niveles de educación más altos, mayores ingresos económicos, estado civil (casados) y de raza blanca, están relacionados con más probabilidades de envejecimiento con éxito (Depp y Jeste, 2006; McLaughlin et al., 2010).

2.4.1. Modelo de envejecimiento con éxito de Rowe y Kahn (1997)

El modelo “padre” de envejecimiento con éxito se puede atribuir a Rowe y Kahn (1997), siendo los autores clásicos de la definición del envejecimiento con éxito desde el ámbito clínico. Su modelo está compuesto por tres componentes: baja probabilidad de enfermedad y de discapacidad relacionada con la enfermedad, alta capacidad funcional cognitiva y física, y el compromiso activo con la vida. Las tres dimensiones son relativas y la relación entre ellas es hasta cierto punto jerárquica. El envejecimiento con éxito radica en la ausencia de enfermedad y el mantenimiento de las capacidades funcionales, aunque su combinación con el compromiso con la vida representa un concepto más pleno de envejecimiento exitoso.

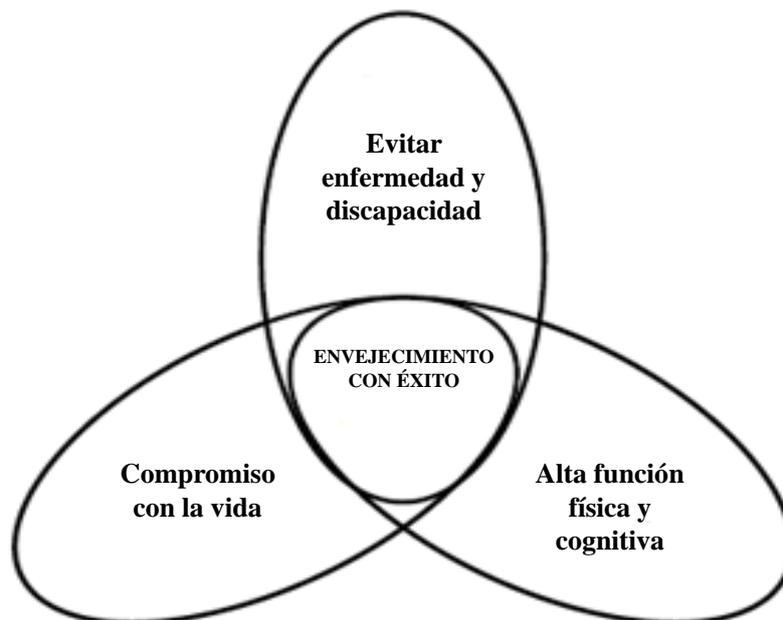


Figura 2.3. Modelo de envejecimiento con éxito de Rowe y Kahn (1997)

Las características más importantes que estos autores tuvieron presente y que influyen en el envejecimiento con éxito son: la variabilidad individual como un factor de riesgo, o lo que es lo mismo, riesgo de enfermedades precedido por el aumento de la edad. Un segundo

componente esencial es la maximización cognitiva y la función física. Y el tercer componente de envejecimiento con éxito que ellos definen es la participación con la vida, teniendo dos elementos que la predicen, las relaciones sociales y las actividades productivas.

Cada una de las tres dimensiones incluye subpartes. Baja probabilidad de la enfermedad se refiere no sólo a la ausencia o presencia de enfermedad en sí, sino también a la ausencia, presencia, o la gravedad del riesgo de factores que pueden inducir a la enfermedad. La capacidad funcional incluye la capacidad cognitiva y la capacidad física, que son potenciales para la actividad que nos indican lo que una persona puede hacer y no hacer. Y por último, Rowe y Kahn se refieren al compromiso activo en términos de relaciones interpersonales y a la actividad productiva. Las relaciones interpersonales implican contactos, el intercambio de información, apoyo emocional y asistencia directa. La actividad es productiva si crea valor para la sociedad, ya sea o no remunerada.

2.4.2. Modelo de Rowe y Kahn con un cuarto factor: espiritualidad positiva

Existe otro modelo que toma como punto de partida las tres dimensiones expuestas por Rowe y Kahn (1997) sobre el envejecimiento con éxito. Este modelo, propuesto por Crowther, Parker, Achenbaum, Larimore y Koenig (2002) añadió una cuarta dimensión, la espiritualidad positiva (Figura 2.4). Estos autores señalan que la espiritualidad en adultos no ha sido integrada en la intervención de modelos que promueven el envejecimiento con éxito. Defienden que la falta de interés por la espiritualidad en relación con el envejecimiento puede ser análoga a la falta de voluntad de las personas mayores para actuar sobre determinados aspectos de la vida o, por ejemplo, el desacato a los tratamientos prescritos.

En este modelo, el término espiritualidad positiva puede llevar a confusión, por lo que los autores se apoyaron en la definición de Koenig (2001) sobre qué significa religión y espiritualidad. Koenig define la religión como un sistema organizado de creencias, prácticas, rituales y símbolos diseñados para facilitar la cercanía a lo sagrado o trascendente, y fomentar la comprensión de la relación y la responsabilidad de unos con otros en la convivencia de la comunidad. La espiritualidad es definida como la búsqueda personal del entendimiento del bien en las respuestas a las últimas preguntas sobre la vida, del significado y de la relación con lo sagrado o trascendente, que pueden provocar o derivarse del desarrollo de los rituales religiosos y la formación de la comunidad. Crowther et al. (2002) definieron la espiritualidad positiva como “desarrollo e internalización de la relación personal con lo trascendentemente sagrado o

que no está obligado por su raza, etnicidad, economía, clase y promueve el bienestar de uno mismo y los demás. La espiritualidad positiva utiliza aspectos de la religión y la espiritualidad”.

Con esta nueva dimensión, Crowther y cols. tienen la intención de ampliar lo que se entiende por envejecimiento. Diversos estudios relacionan la espiritualidad con diferentes características, como por ejemplo la salud (Levin, 1996), la espiritualidad asociada con la mejora del estado subjetivo de bienestar (Ellison, 1991), con la reducción en los niveles de depresión y estrés (Williams, Larson, Buckler, Heckmann y Pyle, 1991), y con la reducción en la morbilidad y el incremento en la esperanza de vida (Levin, 1996), entre otras.

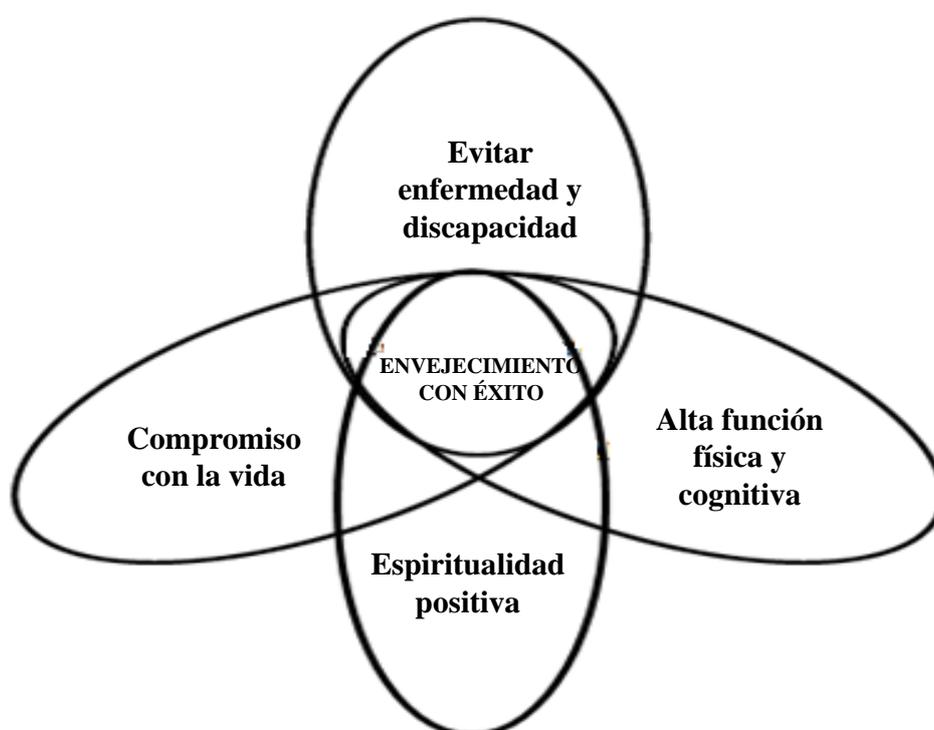


Figura 2.4. Modelo de Rowe y Kahn más la espiritualidad positiva (Crowther et al., 2002)

Así, mientras Rowe y Kahn (1997) indicaron que el escenario conjunto para identificar estrategias efectivas que mejoran el bienestar de los adultos mayores contenían un modelo multifacético consistente en lo biológico, psicológico y social, Crowther et al. (2002) añadieron los procesos espirituales, dando por entendido que las vidas se viven dentro de un contexto histórico y social y que la relación entre los individuos y la sociedad es multidimensional e interactiva, en donde la espiritualidad positiva fomenta la participación activa en la vida a través de la religión o actividades de la comunidad, la oración, la meditación, etc. Además, en la literatura se encuentran asociaciones entre las actividades que los autores definen como

espirituales y la reducción de la discapacidad y de la enfermedad, permitiendo así que los adultos mayores sigan participando activamente en la vida.

2.4.3. Modelo de dos factores de envejecimiento con éxito (Pruchno et al., 2010)

Pruchno, Wilson-Genderson y Cartwright (2010) se preguntaron si las personas pueden experimentar enfermedades crónicas y discapacidades funcionales y a pesar de ello vivir un envejecimiento con éxito. Su punto de vista es que sí pueden hacerlo. Además, suponen que como la mediana edad es un tiempo crítico de desarrollo, se prepara el escenario para cómo a los individuos les irá en la vida posterior.

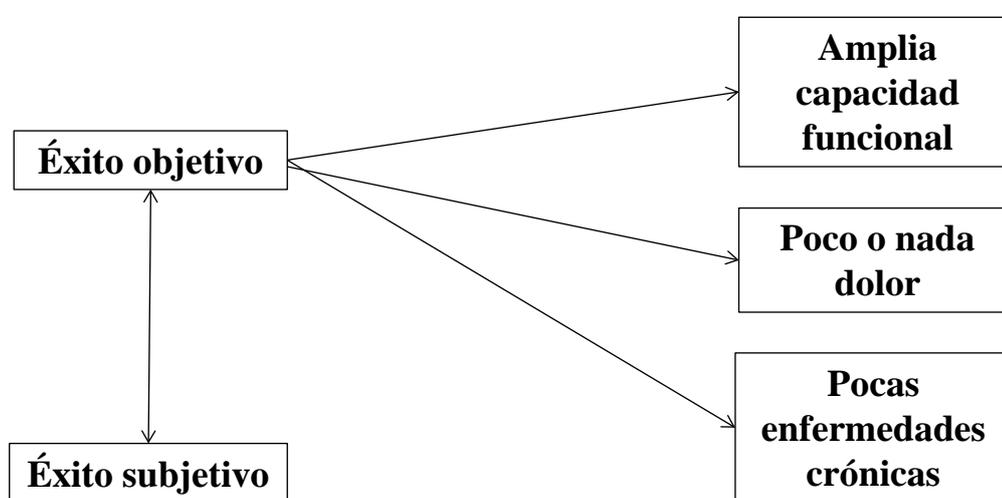


Figura 2.5. Modelo de envejecimiento con éxito de dos factores (Pruchno et al., 2010)

Como puede observarse en la Figura 2.5, Pruchno et al. (2010) consideran que en el envejecimiento exitoso se encuentran dos componentes, uno objetivo y el otro subjetivo. El componente objetivo incluye tener pocas enfermedades crónicas, una amplia capacidad funcional y sentir poco o nada dolor. Estos autores consideran que estas características forman parte del componente objetivo por dos razones: porque son las características que más identificarían como deseables; y porque existe abundante evidencia científica de que los individuos pueden proveer informes válidos sobre ellos mismos (Kivinen, Sulkava, Halonen y Nissinen, 1998; Simpson et al., 2004). El componente subjetivo es una evaluación que las personas hacen de su propia experiencia del envejecimiento en un momento en el tiempo. Esto incluye el cómo están envejeciendo, cómo es la experiencia de su envejecimiento con éxito y la medida con la que califican la vida actual como positiva. Estos elementos son importantes

ya que identifican cómo la gente se siente acerca de la totalidad de su experiencia de envejecimiento en ese momento concreto del tiempo. Llegaron a la conclusión de que los criterios objetivos y subjetivos se correlacionan entre sí, pero que cada uno proporciona información única. Además concluyeron que la edad y el género correlacionaron con éxito objetivo, pero no con éxito subjetivo.

La definición de envejecimiento con éxito que proponen Pruchno et al. (2010) difiere de manera significativa de las definiciones tradicionales de envejecimiento con éxito. En primer lugar, incluye e integra consideraciones objetivas y subjetivas. Mediante la combinación de características que son objetivamente deseables con percepciones individuales se reconocen las complejidades del envejecimiento exitoso subyacente. Además, su definición, que deriva de la literatura empírica, sugiere que las personas pueden sentir que envejecen con éxito aunque tengan problemas significativos de salud (Strawbridge et al., 2002). En segundo lugar, la definición ayuda a distinguir entre la edad cronológica y el envejecimiento con éxito. Se sostiene que el envejecimiento exitoso es una característica que no debe ser limitada por la edad. La definición tiene en cuenta la existencia de muchas investigaciones que demuestran que es inherentemente difícil, si no imposible, que las personas lleguen a edades avanzadas y que estén libres de comorbidades y enfermedades (Foster, 1997; Ivan, 1990; Terry, Sebastiani, Andersen y Perls, 2008). En tercer lugar, por centrarse en los criterios objetivos y subjetivos, los autores aclaran qué es envejecimiento con éxito y qué no lo es, distinguiendo así el resultado de sus correlaciones y predictores (Glatt, Chayavichitsilp, Depp, Schork y Jeste, 2007).

2.4.4. Modelo multidimensional de envejecimiento con éxito según Iwamasa e Iwasaki (2011)

Iwamasa e Iwasaki (2011) generaron un modelo ético de envejecimiento con éxito en personas mayores de Japón. El modelo consta, como podemos apreciar en la Figura 2.6, de 6 dimensiones: física, psicológica, cognitiva, social, espiritual y financiera.

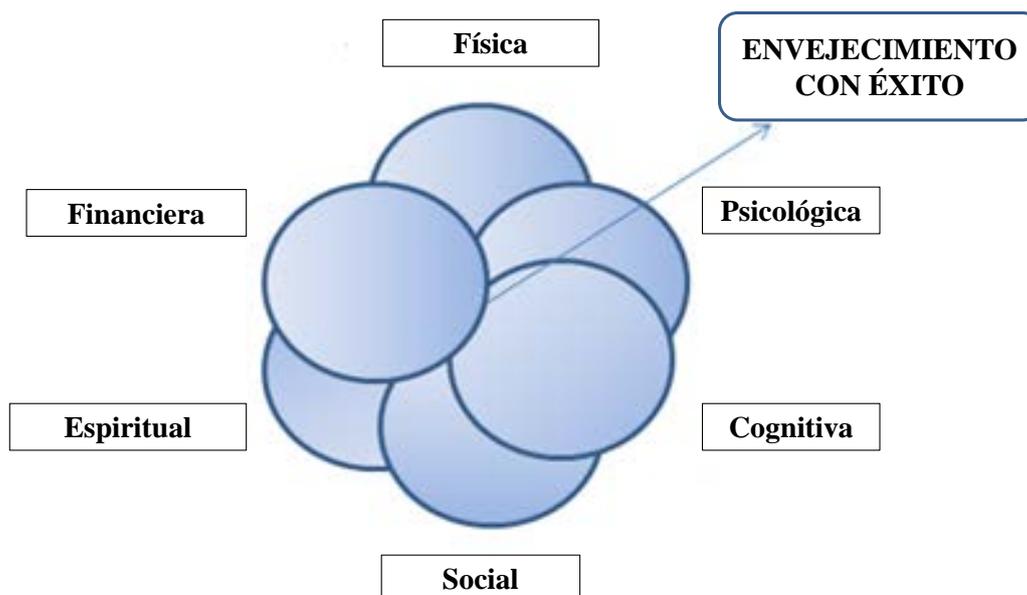


Figura 2.6. Dimensiones del envejecimiento con éxito según Iwamasa e Iwasaki (2011).

En este estudio, además de generar este modelo, plantearon una comparación con el de Rowe y Kahn (1997) y Phelan et al. (2004). El funcionamiento físico fue la dimensión predominante del envejecimiento con éxito. La mayoría de las respuestas iniciales de la tarea de asociación de palabras para el envejecimiento con éxito que quedaron como subcategorías de esta dimensión fueron: salud, dieta, ejercicio, actividades y apariencia física. La dimensión psicológica también fue importante entre los resultados de este modelo. Esta dimensión consiste en subcategorías que reflejan afecto y actitudes positivas, mantenimiento de la independencia, la disposición al cambio, la apertura a nuevas experiencias y el afrontamiento intrapersonal. Así mismo, el funcionamiento social también fue identificado como una dimensión relevante para un envejecimiento exitoso. Las subcategorías de esta dimensión son: apoyo social y red social, recreación y entretenimiento, aprendizaje social y los roles sociales. La cuarta dimensión es el funcionamiento cognitivo, que se divide en dos: el uso de la mente y la educación. La quinta dimensión, la espiritualidad, tiene varias subcategorías: la religión, la paz interna, la fe, el aprecio y el comportamiento altruista. Finalmente, la última dimensión, que es la financiera, aunque también surgió como importante, lo hizo en menor medida que los factores físicos, psicológicos o cognitivos. A su vez, esta dimensión se divide en dos: valor monetario y seguridad financiera.

2.4.5. Modelo de envejecimiento con éxito según Parslow, Lewis y Nay (2011)

Otro modelo multidimensional con el que también se puede evaluar el envejecimiento con éxito a través de una serie de factores que contribuyen a envejecer bien, es el propuesto por Parslow, Lewis y Nay (2011). Se basa en una serie de dimensiones que evalúan el envejecimiento con éxito (Figura 2.7), a través de cuatro variables: autopercepción física, autopercepción mental, satisfacción con la vida y cognición. El predictor de los factores latentes que miden salud física y mental, contacto y apoyo social y salud comportamental fueron obtenidos de una serie de ítems derivados de una encuesta.

Aunque la literatura existente sobre el envejecimiento exitoso ha indicado múltiples resultados comunes que se alinean con resultados ya expuestos (Burke et al., 2001; Depp y Jeste, 2006; Montross et al., 2006; Strawbridge, Cohen, Shema y Kaplan, 1996), este modelo proporciona nueva información sobre la interrelación entre los factores. La primera conclusión importante de este análisis fue que los cuatro factores contribuyeron significativamente a evaluar el envejecimiento con éxito. Además, otros resultados fueron de especial importancia. El primer resultado indicó que los factores de los comportamientos de salud, incluyendo la actividad física, mostraron una asociación positiva y significativa con envejecer bien. Este nuevo hallazgo significa que los factores de los comportamientos de salud que comprende principalmente un nivel del individuo y el grado de ejercicio físico con un pequeño apartado para no fumadores, tiene una significación positiva con el envejecimiento con éxito, además de correlación con el factor de salud física.

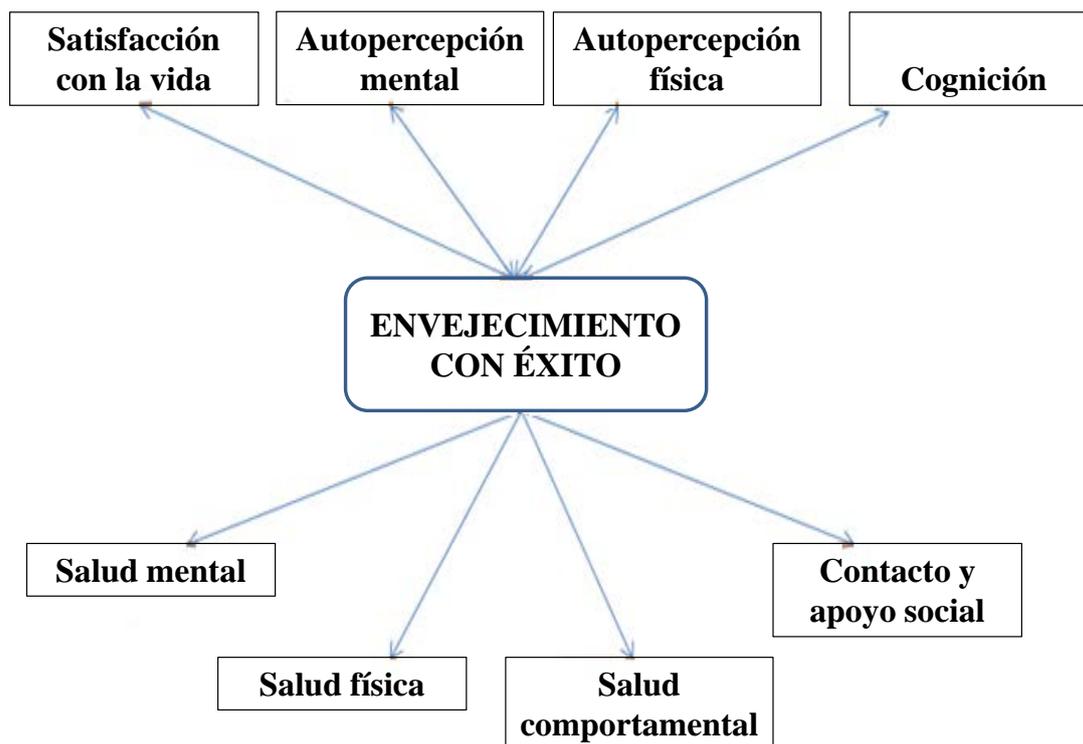


Figura 2.7. Modelo de envejecimiento con éxito de Parslow et al. (2011).

En el modelo final, la fuerza de la relación entre los comportamientos de salud y envejecimiento con éxito mostró que era comparable con la medida para el apoyo social y contacto. Existen varios aspectos potenciales que explican esta relación. El ejercicio es conocido por reducir el riesgo de caídas, que se convierten en una preocupación importante en la salud y el estilo de vida en personas mayores (Rose y Hernandez, 2010). Otros investigadores han sugerido que el ejercicio físico tiene un papel potencial como tratamiento adyacente que puede ayudar a retrasar la aparición de enfermedades neurodegenerativas y la depresión y mejorar la salud relacionada con la calidad de vida (Drewnowski y Evans, 2001). Estos hallazgos de Parslow et al. (2011) ponen de manifiesto la importancia de la actividad física como un potente contribuyente al envejecimiento con éxito.

2.4.6. Modelo de cuatro factores de envejecimiento con éxito según Lee, Lan y Yen (2011)

El modelo de cuatro factores de envejecimiento con éxito de Lee et al. (2011) surge a partir del estudio de Bowling y Dieppe (2005), en donde resumieron la literatura actual e identificaron los tres factores más estudiados que los investigadores utilizaban para definir el envejecimiento con éxito: la salud física, el bienestar psicológico y la actividad social. Bowling

y Dieppe encuestaron a 845 personas de 50 años o más para conocer sus percepciones sobre el envejecimiento con éxito y encontraron que las tres mejores condiciones percibidas por los adultos mayores eran: buena salud física (68%), la salud psicológica (48%), y la participación en actividades sociales (36%). El hallazgo también fue apoyado por otros investigadores como Rowe y Kahn (1997) y Kahng (2008). Sobre la base de la literatura anterior, el objetivo fue comprender los componentes del envejecimiento exitoso para el diseño de programas de promoción de la salud en personas mayores. Los cuatro factores que propusieron Lee et al. (2011) para este modelo de envejecimiento con éxito fueron los siguientes:

(1) *Factor físico*. Lee y cols. consideran el envejecimiento no como una enfermedad sino como la acumulación de diversos cambios nocivos en células y tejidos. Así, cuando las personas se hacen mayores, tienen más probabilidades de aumento de la enfermedad y la muerte (Harman, 2003). Mantenerse físicamente sanos y vivir más tiempo se debe principalmente a una juventud saludable. Rowe y Kahn (1997) sugirieron que la función física disminuye a medida que las personas se hacen mayores, así que prevenir la enfermedad y mantenerse físicamente saludable es importante para los ancianos. Por lo tanto, una buena función física es la clave para el envejecimiento exitoso.

(2) *Factor psicológico*. Es sin duda un componente del envejecimiento con éxito en la edad avanzada. El bienestar psicológico es esencial para los ancianos (Ingersoll-Dayton, Saengtienchai, Kespichayawattana y Aunguroch, 2001). Reichstadt, Depp, Palinkas y Jeste (2007) encontraron que las personas mayores ponen más énfasis en los factores psicosociales como claves para el envejecimiento con éxito, y sin embargo le conceden menos importancia a la longevidad y la ausencia de enfermedad.

(3) *Factor social*. El apoyo social, la religión y la participación activa en la vida son importantes factores que ayudan a las personas a hacer frente a los acontecimientos vitales estresantes en las edades avanzadas (Windsor, Anstey, Butterworth, Luszcz y Andrews, 2007). Dong y Simon (2008), en un estudio con 412 ancianos chinos, encontraron que un mayor apoyo social puede ser un importante protector contra el riesgo de envejecer inadecuadamente (sufrir maltrato y problemas diversos).

(4) *Factor ocio*. Las actividades de ocio como hacer ejercicio o ir de vacaciones son importantes para las personas mayores y están recibiendo gran atención por parte de los investigadores. La investigación ha mostrado una asociación positiva entre el ejercicio y tanto

el funcionamiento cognitivo (Colcombe y Kramer, 2003) como el funcionamiento físico (Brach et al., 2003) de los mayores. Por otra parte, el ejercicio con amigos también proporciona efectos que protegen contra el deterioro físico y cognitivo. De acuerdo con esto, Lee (2009) afirmó que los ancianos con más actividades de ocio pueden tener una mayor satisfacción con la vida. Del mismo modo, Bowling (2008) encontró en los ancianos de 65 años o más que viven en sus hogares, que la segunda opción más consistente en la percepción de salud física fueron las actividades de ocio, como un signo de envejecimiento activo.

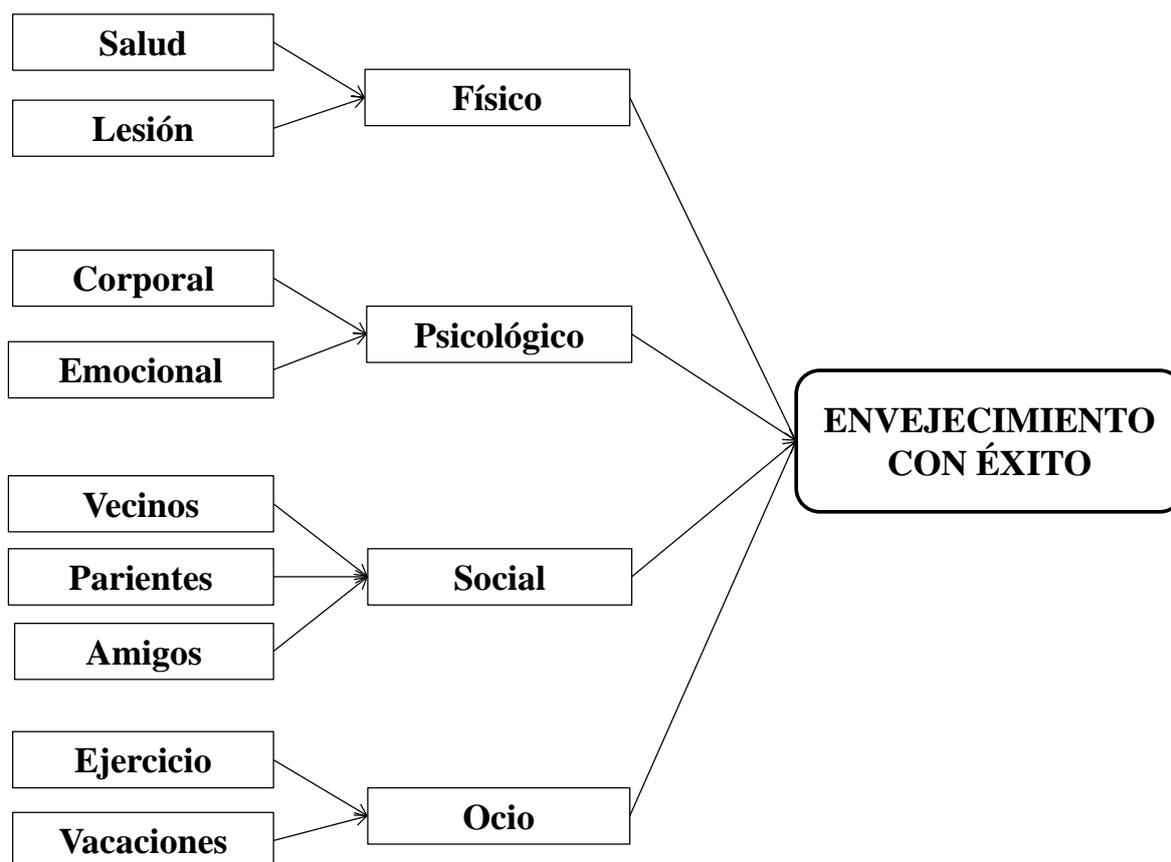


Figura 2.8. Modelo de 4 factores (Lee, Lan y Yen, 2011)

Como se puede apreciar en la Figura 2.8, Lee y cols. definen el modelo de envejecimiento con éxito con cuatro factores: físico, psicológico, social y ocio, y dentro de cada uno de estos factores hay unos bloques que conforman cada uno de ellos. Así, dentro del factor de salud física, los autores midieron el estado general de salud y las lesiones. En el factor psicológico, consideraron los síntomas emocionales y los corporales. El factor social lo componen las interacciones con los vecinos, con los parientes y con los amigos. Y por último, el factor ocio considera la frecuencia de la participación en ejercicios o actividades y la frecuencia de salidas y viajes fuera de la ciudad.

2.5. OBJETIVOS

Generales:

- a) Validar un modelo multifactorial del envejecimiento con éxito.
- b) Evaluar potenciales predictores o factores que influyen en el envejecimiento con éxito en personas mayores.

Específicos:

- Validar al español el cuestionario de envejecimiento con éxito (SAI) en personas mayores.
- Analizar las relaciones entre variables sociodemográficas (edad, género, nivel de estudios, grupo de práctica deportiva, estado civil y situación laboral) y el envejecimiento con éxito.
- Analizar los motivos por los que las personas mayores realizan ejercicio físico, junto con una posible taxonomía de éstos.
- Analizar las relaciones entre los motivos de práctica de actividad física, cantidad de práctica física, satisfacción con la vida, apoyo social, estereotipos, salud física, bienestar psicológico y el envejecimiento con éxito.
- Analizar las relaciones entre los motivos de práctica física y el envejecimiento con éxito.
- Predecir el Envejecimiento con Éxito (rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad) a partir del apoyo social, los estereotipos, la salud física, las actividades de ocio, el bienestar psicológico, el nivel de autocuidado, y la práctica física.
- Predecir la Satisfacción con la Vida de las personas mayores, a partir del apoyo social, los estereotipos, la salud física, las actividades de ocio, el bienestar psicológico, el nivel de autocuidado y la práctica física.

2.6. HIPÓTESIS

El supuesto principal de la presente investigación radica en considerar que las personas mayores que realizan ejercicio físico tendrán un mejor proceso de envejecimiento que las que no lo realizan.

Las hipótesis planteadas son las siguientes:

- Las mujeres puntuarán más alto en envejecimiento con éxito que los hombres (controlando por edad).
- Las personas mayores con nivel de estudios superiores mostrarán mejores puntuaciones en envejecimiento con éxito.
- Las personas que realizan ejercicio físico manifestarán puntuaciones más elevadas en envejecimiento con éxito que las que no realizan ejercicio físico.
- Se parte del presupuesto de que las personas mayores practican ejercicio físico por motivos de salud y de relación social.
- El envejecimiento con éxito estará relacionado con factores de salud, psicológicos y sociales, además de aspectos sociodemográficos.
 - o El bienestar psicológico, la actitud positiva hacia la práctica física y la realización de actividad física tendrán un efecto directo sobre el envejecimiento con éxito.
 - o El autocuidado tendrá un efecto directo y positivo sobre el envejecimiento con éxito.
 - o El apoyo social estará positivamente relacionado con el envejecimiento con éxito.
 - o La salud física mostrará una relación directa y positiva con el envejecimiento con éxito.
 - o Las actividades de ocio mostrarán un efecto directo y positivo sobre el envejecimiento con éxito.
 - o La edad y el sexo mostrarán efectos directos sobre el envejecimiento con éxito.
- La satisfacción con la vida estará relacionada con factores de salud, psicológicos, sociales, y aspectos sociodemográficos.
 - o El bienestar psicológico, la salud física, el autocuidado y el apoyo social tendrán un efecto directo y positivo sobre la satisfacción con la vida.
 - o La actitud positiva hacia la práctica física y la actividad física mostrarán efectos directos y positivos sobre la satisfacción con la vida.
 - o Las actividades de ocio presentarán una relación directa y positiva con la satisfacción con la vida.
 - o La edad y el sexo estarán relacionadas con la satisfacción con la vida.

2.7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Fundamentados en lo expuesto anteriormente, proponemos el diseño de investigación que se muestra en la Figura 2.9. Este modelo, que intenta predecir el envejecimiento con éxito, tiene varios factores que lo afectan. Así pues, el envejecimiento con éxito estará influido por el nivel de autocuidado (práctica física, alimentación), el apoyo social (apoyo confidencial, apoyo afectivo), los estereotipos de la práctica física (beneficios, riesgos, barreras), la edad, el sexo, las actividades de ocio, el bienestar psicológico, la salud física y las personas activas vs. no activas. A su vez, el envejecimiento con éxito estará constituido por cuatro factores: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad.

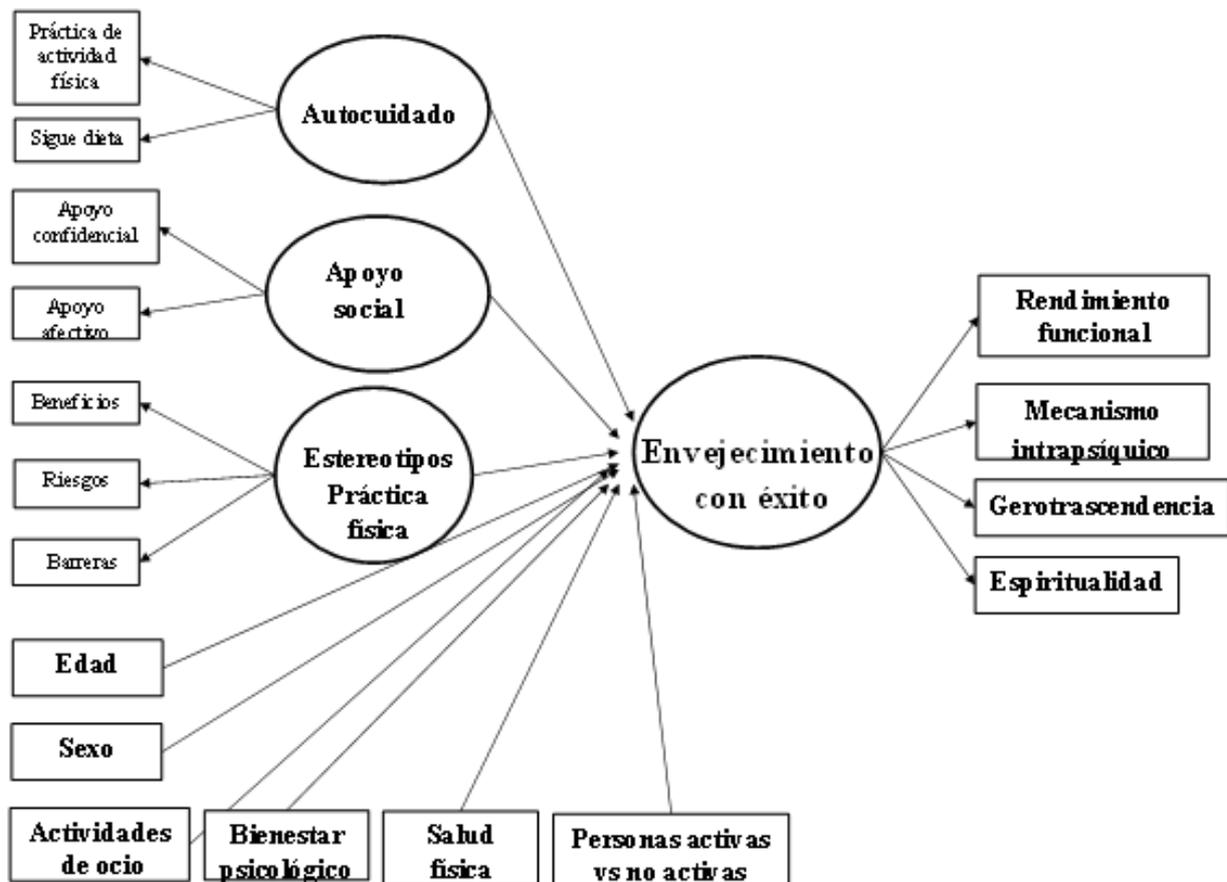


Figura 2.9. Diseño de la investigación

CAPÍTULO III. MÉTODO

El tercer capítulo aborda cuestiones de orden empírica, tales como el procedimiento y la muestra, así como los instrumentos utilizados para la evaluación de las variables. También presentaremos los análisis de los datos para la consecución de los objetivos, hipótesis y diseño de investigación planteados.

3.1. PROCEDIMIENTO Y PARTICIPANTES

La selección de la muestra tiene un eminente carácter incidental. La muestra fue recogida en tres ámbitos: instalaciones deportivas, centros de día y residencias y vía pública. El primer paso consistió en solicitar los oportunos permisos a los ayuntamientos de diferentes poblaciones de la Comunidad Valenciana (Valencia, Gandía, Xátiva, Oliva, Canals, etc.) y a los gestores de los centros para poder realizar la presente investigación. Seguidamente se contactó con los monitores de las actividades de las instalaciones deportivas y el personal de las residencias y centros de día para coordinar el pase de los cuestionarios al finalizar la clase colectiva, explicarles la investigación y solicitar su colaboración. En cuanto a la muestra recogida en la vía pública sólo hizo falta la colaboración de los mayores directamente.

Los participantes completaron la encuesta en pases que duraban unos 15 minutos. Aquellas personas mayores cuyo estado físico y/o cultural no les permitía completar la encuesta de forma auto-administrada, se les pasó mediante entrevistadores entrenados al efecto.

Participaron 725 personas mayores localizadas en la Comunidad Valenciana (España), de los cuales 478 eran mujeres (66%) y 247 hombres (34%), todos ellos de edades comprendidas entre 55 y 100 años.

Se consideraron como variables sociodemográficas la edad, el género, el nivel académico, el estado civil, la situación laboral, la residencia y el nivel de actividad física. La información descriptiva sobre las diferentes variables socio-demográficas se presenta a continuación, en las Tablas 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4.

La Tabla 3.1. muestra la distribución de los participantes según edad y género. En ella se aprecia que el mayor bloque de personas mayores se encuentra en las edades comprendidas entre 64 y 75 años con un 48.6%.

Tabla 3.1. Distribución de los participantes según la edad y el género.

Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	N	%	N	%
52-63	51	7	190	26.2	241	33.2
64-75	145	20	207	28.5	352	48.6
76-87	44	6.1	64	8.8	108	14.9
>88	7	1	17	2.3	24	3.3
Total	247	34.1	478	65.9	725	100

La Tabla 3.2 muestra la distribución de personas mayores según la edad y el nivel de actividad física, siendo el grupo de los que realizan actividad física el mayor bloque con un 69.1% del total de la muestra.

Tabla 3.2. Distribución de los participantes según la edad y el nivel de actividad física.

Edad	Realiza AF		No realiza AF		Gerontogimnasia	
	N	%	n	%	n	%
52-63	208	28.7	19	2.6	33	4.6
64-75	262	36.1	51	7.1	56	7.7
76-87	31	4.3	24	3.4	14	2
Total	501	69.1	94	13	103	14.2

En la Tabla 3.3. se observa la distribución de las personas mayores según la edad y el estado civil. El mayor bloque es el grupo de edad entre 64 y 74 años y que está casado con un 35.8% de la muestra total.

Tabla 3.3. Distribución de los participantes según la edad y el estado civil.

Edad	Casado		Soltero		Divorciado		Viudo	
	N	%	n	%	n	%	n	%
52-63	207	27	14	1.9	4	0.5	15	2.1
64-75	274	35.8	18	2.5	20	2.7	37	5.1
76-87	55	7.2	7	1	6	0.9	40	5.5
>88	7	0.9	0	0	0	0	17	2.4
Total	543	74.9	39	5.4	30	4.1	109	15

La cuarta Tabla 3.4. distribuye a los participantes según el nivel académico y el género, siendo las personas mayores con estudios obligatorios el mayor grupo (64.6%) seguido de estudios superiores con un 20%.

Tabla 3.4. Distribución de los participantes según el nivel académico y el género.

Nivel	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	N	%	n	%
Sin estudios	8	1.1	20	2.75	28	3.9
Obligatorios	179	24.7	289	39.8	468	64.6
Secundaria	11	1.51	61	8.4	72	1.10
Superiores	49	6.76	94	13	143	20.1
Total	247	34.1	478	65.9	725	100

3.2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Para conseguir los diferentes objetivos que plantea esta investigación, se recogieron datos socio-demográficos de los participantes. En concreto, el género, el nivel de estudios que presentaba las siguientes categorías: personas sin estudios, personas con estudios obligatorios, personas con estudios de secundaria y personas con estudios superiores. La variable estado civil la recogimos como personas solteras, casadas, separadas/divorciadas y viudas. Otra variable fue la situación laboral actual recogida con las siguientes categorías: personas trabajando, desempleadas, inválidas, jubiladas y amas de casa. Además añadimos la situación laboral que tenían con anterioridad, el lugar de residencia actual que podía ser en su propia casa, en casa de los hijos o en otros lugares y la edad medida en años.

También se utilizaron diversos instrumentos de medida de variables psicosociales y de actividad física para cuantificar la realización de actividad física y conocer los motivos por los que se practica ejercicio físico. Estos ítems para medir, cuantificar y conocer los motivos de la realización de actividad física contienen preguntas como: *¿Qué deportes o actividades físicas practica?* Se clasifica por días, por semana y minutos cada sesión. También preguntas que se refieren a los motivos de práctica física como *“practico ejercicio físico por recomendación médica, por diversión, por perder peso, por ocupar el tiempo, por mantenerse en forma o por relacionarse con otras personas”* Se podía responder a una, varias o ninguna característica de motivos de práctica física. Y finalmente otro ítem dicotómico con respuesta “Sí o No” que pregunta *“si sería capaz de hacer ejercicio por su propia cuenta si no asistiera a un programa de actividad física”*.

En cuanto a las escalas, indicadores o cuestionarios estandarizados utilizados en la investigación se presentarán uno a uno en los siguientes apartados.

3.2.1. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

La actividad física se evaluó mediante una versión en español adaptada de la forma corta del International Physical Questionnaire (IPAQ) (Craig et al. 2003) referida a los últimos 7 días.

A partir de 1996, un grupo de expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska de Suecia, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Atlanta (EEUU), trabajaron en la elaboración, implementación y mejora de dicho cuestionario, que examina diferentes dimensiones de actividad física para tener información que pueda utilizarse en los sistemas de monitorización y vigilancia sanitaria de alcance poblacional. La implementación del IPAQ comenzó en Ginebra en 1998 y ha sido validado en diversos estudios realizados en poblaciones europeas, asiáticas, australianas, africanas y americanas, evidenciando algunos resultados alentadores (Booth et al., 2003; Brown, Trost, Bauman, Mummery y Owen, 2004).

Los investigadores del IPAQ desarrollaron varias versiones del instrumento de acuerdo al número de preguntas (corto o largo), el período de repetición ("usualmente", "en una semana" o "últimos 7 días") y el método de aplicación (encuesta autoaplicada, entrevista cara a cara o encuesta por vía telefónica). Los cuestionarios fueron diseñados para ser usados desde adultos jóvenes hasta adultos mayores. La versión corta (9 ítems) proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias. La versión larga (31 ítems) registra información detallada en actividades de mantenimiento del hogar y jardinería, actividades ocupacionales, transporte, tiempo libre y también actividades sedentarias, lo que facilita calcular el consumo calórico en cada uno de los contextos. En el presente trabajo se ha empleado la versión corta para medir la cantidad de actividad física que realizan los adultos mayores en la última semana.

La forma corta del IPAQ ha sido recomendada especialmente cuando el objeto de investigación es la monitorización poblacional. Esta versión no permite establecer una valoración detallada de actividad física en cada uno de los ámbitos de la vida cotidiana, pero integra aspectos de todos ellos, permitiendo registrar los valores en tiempo total y consumo calórico. Ambas versiones evalúan tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como

aquella que produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 minutos continuos; y la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 minutos o más.

La actividad física semanal se mide a través del registro en METs-min-semana. MET se define como la medida del volumen de actividad que es obtenido multiplicando cada tipo de actividad física por su requerimiento energético para realizarla. Los METs-minuto son equivalentes a kilocalorías (Kcal.). Los valores METs de referencia (Ainsworth et al., 2000) son:

- Para caminar: 3,3 METs.
- Para la actividad física moderada: 4 METs.
- Para la actividad física vigorosa: 8 METs.

Después de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración de la actividad, los sujetos se clasifican en 3 categorías, de acuerdo a ciertas condiciones, así:

- Baja. No registran actividad física o la registra pero no alcanza las categorías media y alta.
- 2. Media. Considera los siguientes criterios:
 - 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.
 - 5 o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.
 - 5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.
- 3. Alta. Es una categoría alta y cumple los siguientes requerimientos:
 - 3 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.
 - 7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.

Muchos estudios que han utilizado el IPAQ han estimado sus propiedades psicométricas obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a validez y fiabilidad

(Brown et al., 2004).

3.2.2. Cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11

Este cuestionario fue desarrollado por Broadhead, Gehlbach, De Gruy y Kaplan (1988) con el nombre original de “*The Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire*”. En el presente trabajo se empleó la versión en español traducida por Bellón, Delgado, Castillo, Dios y Lardelli (1996). Esta escala evalúa el apoyo social percibido. El instrumento original incluía ítems sobre la cantidad de apoyo, el apoyo confidencial, el apoyo afectivo y el apoyo instrumental. Tras la validación el cuestionario quedó reducido a dos dimensiones: apoyo confidencial y apoyo afectivo. Está compuesta por 11 ítems con una escala de respuesta de 5 puntos. La escala pide que se responda a “*cosas que otras personas hacen por nosotros o nos proporcionan*” y tiene puntuaciones desde 1 (*muchos menos de lo que me gustaría*) a 5 (*tanto como me gustaría*) con los ítems 1, 2, 6, 7, 8, 9 y 10 que miden el apoyo confidencial (posibilidad de contar con personas para comunicarse) y los ítems 3, 4, 5, y 11 que miden el apoyo afectivo (demostraciones de amor, cariño y empatía). En población española se han obtenido valores de consistencia interna (alfa de Cronbach) para la escala total de .90, para la subescala de apoyo confidencial de .88, y la de apoyo afectivo, de .79 (Bellón et al., 1996).

3.2.3. Escala de Satisfacción con la Vida (Diener et al., 1985)

Según Pavot y Diener (1993), la escala de satisfacción con la vida (*Satisfaction With Life Scale*) fue desarrollada para medir la satisfacción de las personas con la vida en sentido global. Esta escala no mide satisfacción con determinados dominios de la vida como la salud o las finanzas, pero permite a las personas integrar y evaluar estos aspectos en cualquier sentido que elijan. Estudios realizados con esta escala han mostrado buena validez convergente con otras escalas y con otros tipos de medida del bienestar subjetivo, a la vez que una suficiente sensibilidad y estabilidad temporal para detectar cambios en la satisfacción con la vida durante el curso de intervenciones clínicas.

Inicialmente, los investigadores crearon 48 ítems para reflejar satisfacción con la vida y bienestar. Estos ítems fueron generados sobre la base de que la satisfacción con la vida representa un juicio de la persona sobre su vida en relación con un estándar establecido. Un primer análisis factorial aportó tres factores: satisfacción con la vida *per se*, afecto positivo y afecto negativo. Diez ítems se agruparon en el factor satisfacción con

la vida, con saturaciones de .60 o mayores. Este grupo de diez ítems fue posteriormente reducido a cinco, tras eliminar redundancias y mejorar la fiabilidad (Diener, Emmons, Larsen y Griffin, 1985). Los participantes debían responder a “*grado de satisfacción actual en este mismo momento*” en una escala de cinco anclajes, desde (1) *Muy en desacuerdo* hasta (5) *Muy de acuerdo*. Ejemplos de los ítems son: “*Mi vida actual es ideal para mí*” o “*Estoy satisfecho con mi vida actual*”. El alfa de Cronbach de esta escala varía entre .82 y .92 a través de varios estudios (Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita, 2000; Baerger y McAdams, 1999; Pavot y Diener, 1993).

3.2.4. Escala de bienestar psicológico de Ryff

Esta escala desarrollada por Ryff (1989), adaptada por Van Dierendonck (2004) y traducida al español por Díaz et al. (2006), han hecho que el bienestar se haya desarrollado en torno a dos líneas de trabajo paralelas, de acuerdo a la definición del constructo que abordan. Una de ellas es definida como bienestar subjetivo, cercana a conceptos de larga tradición en la psicología como el de satisfacción con la vida y que hace referencia a la experiencia subjetiva de felicidad, fruto de un balance global entre las situaciones de placer y no placer. Como indican Diener y Lucas (1999), se incluyen aquí los juicios cognitivos sobre satisfacción con la vida y las evaluaciones afectivas tanto positivas como negativas. La segunda línea de trabajo se ha definido como bienestar psicológico, concepto que Ryan y Deci (2001) sitúan en el proceso y consecución de aquellos valores que nos hacen sentir vivos y auténticos, que nos hacen crecer como personas, y no tanto en las actividades que nos dan placer o nos alejan del dolor.

Uno de los trabajos más replicados en diferentes contextos es el realizado por Ryff, que plantea una estructura de seis factores propios del bienestar, obtenidos mediante análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, y en varias versiones de distinta longitud de las escalas de Ryff (Keyes et al., 2002; Ryff, 1989; Ryff y Keyes, 1995). Para los objetivos del presente trabajo elegimos ocho ítems de la escala de 18 ítems por conveniencia a la investigación.

En el contexto español, diferentes estudios han utilizado estas escalas como base para la investigación empírica del bienestar en el envejecimiento (Navarro, Meléndez y Tomás, 2007), encontrándose índices aceptables de fiabilidad para las escalas aunque indican que éstas en su versión de 14 ítems por factor son demasiado extensas tanto para su aplicación como para la obtención de una estructura factorial exploratoria adecuada.

Además, se verifica la necesidad de realizar análisis confirmatorios de las distintas versiones para comprobar su estructura.

Dentro de estos estudios, el trabajo de Díaz et al. (2006) en población española, probó diferentes modelos para verificar la estructura más aceptable para la escala. Para mejorar las propiedades psicométricas de la escala, generan una propuesta de 29 ítems. También Tomás, Meléndez y Navarro (2008) han estudiado la estructura factorial de las escalas, concretamente con muestras de personas jubiladas.

Las escalas de Ryff están compuestas por ítems redactados tanto en positivo como en negativo. Su encabezamiento responde a "*pensamiento y sentimiento sobre usted mismo*" y tiene ítems como: "*Me gusta la mayoría de los aspectos de mi personalidad*" en positivo o invertidos: "*En muchos sentidos, me siento decepcionado de los logros de mi vida*". El formato de respuesta que se utilizó tiene puntuaciones comprendidas entre 1 (*totalmente en desacuerdo*) y 5 (*totalmente de acuerdo*). Los ítems se agrupan teóricamente en seis factores: a) autonomía, si se es independiente y autodeterminado, capaz de resistir presiones sociales para pensar y actuar de ciertos modos, se regula la conducta internamente y las autoevaluaciones se realizan desde estándares personales; b) dominio del ambiente, si se posee sentido de dominio y competencia manejando el ambiente, se controlan múltiples conjuntos de actividades externas, haciendo un uso efectivo de las oportunidades del contexto y siendo capaz de elegir o crear contextos adaptados a las necesidades y valores personales; c) crecimiento personal, cuando se mantiene el sentimiento de desarrollo continuado y de mejora a través del tiempo, ve el yo en expansión y crecimiento, abierto a nuevas experiencias; sentido de desarrollo del propio potencial y de cambiar en modos que reflejan más autoconocimiento y efectividad; d) relaciones positivas con otros al mantener relaciones interpersonales cercanas, satisfactorias, de mutua confianza, se preocupa por el bienestar de otros, siendo capaz de desarrollar empatía, afecto, intimidad y desde la comprensión del dar y tomar de las relaciones humanas; e) autoaceptación si posee una actitud positiva hacia sí mismo, reconociendo y aceptando los múltiples aspectos del yo, incluyendo lo negativo y lo positivo, además existe un sentimiento positivo hacia lo ya vivido; y f) propósito en la vida cuando tiene metas en la vida y sentido de dirección, sentimiento de significado en el presente y en el pasado, manteniendo creencias que proporcionan significado a la vida. La consistencia interna (medida con Alfa de Cronbach) de las sub-escalas de bienestar psicológico de la versión española propuesta por Van Dierendonk (2004) es la siguiente:

autoaceptación .83, relaciones positivas .81, autonomía .73, dominio del entorno .71, propósito en la vida .83 y crecimiento personal .68.

3.2.5. Escala Profesional de Autocuidado (PSCP)

La escala profesional de autocuidado (PSCP) de Galiana, Oliver, Sansó y Benito (2015) evalúa el autocuidado en tres áreas: autocuidado físico, que se refiere a la implicación en actividades que ayudan a mantener un cuerpo sano; autocuidado interior, que se relaciona con actividades que ayudan a mantener una mente sana; y el autocuidado social, que trata de las actividades relacionadas con el contexto social. Para nuestra investigación escogimos dos indicadores. El primero de ellos fue: “*usted practica ejercicio físico con regularidad*” y el segundo: “*usted suele seguir una dieta equilibrada*”. Los indicadores estaban recogidos en una escala tipo Likert de 5 puntos (de 1 “*totalmente en desacuerdo*” a 5 “*totalmente de acuerdo*”). La fiabilidad del estudio de Galiana et al. (2015) fue de .62 para el factor autocuidado físico, .84 para el autocuidado interior y .53 para el autocuidado social.

3.2.6. Escala de salud SF-8

Se empleó la Escala SF-8 de Salud (Ware, Kosinski, Dewey, Gandek, 2001). Esta escala evalúa la salud relacionada con la calidad de vida, mediante 8 ítems que responden a “*durante el último mes...*” y puntúan en una escala tipo Likert con 5 anclajes de respuesta desde “*ninguno*” hasta “*muchos*”. Ejemplos de ítems son: “*¿Cuánta energía ha tenido?*”, “*¿Cuántos dolores ha tenido?*”, “*¿Cuánto le han molestado los problemas emocionales?*”

El SF-8 fue construido para proporcionar una alternativa más corta a sus predecesores, el SF-36 y el SF-12. El SF-8 reproduce las ocho escalas del SF-36. El significado del SF-8 es salud física. El SF-36 ha sido un instrumento útil en poblaciones generales y específicas, comparando la carga de diferentes enfermedades, diferenciando los beneficios para la salud producidos por diferentes tratamientos y la detección de posibles causas de enfermedad.

Tanto el SF-8 como el SF-36 miden ocho conceptos comunes: funcionamiento físico, limitaciones debidas a problemas de salud física, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, problemas emocionales, estrés psicológico y bienestar mental. Estos ocho ítems se resumen en dos componentes principales: componente físico y

componente mental. Diferentes estudios han utilizado el SF-8 y han obtenido fiabilidades de la escala que oscilan entre 0.59 y 0.70 (Ware et al., 2001)

3.2.7. Indicadores de ocio y tiempo libre.

Se utilizaron dos indicadores de ocio y tiempo libre del modelo de envejecimiento con éxito de (Lee, Lan y Yen, 2011). Estos ítems responden a la pregunta “*durante los últimos doce meses, ¿cuántas veces ha realizado actividades o ejercicios intensos (por ejemplo, correr, jugar al fútbol, nadar, montar en bici, escalar montañas, bailar, etc.)?*” y “*¿Cuántas veces ha salido de su ciudad para disfrutar de vacaciones, viajar?*”. Las respuestas van desde “*ninguna*” hasta “*cuatro veces*”. En consecuencia, los ancianos más activos en el ocio y tiempo libre tendrían mayores puntuaciones.

3.2.8. Inventario de envejecimiento con éxito (SAI)

Otro instrumento utilizado para la recogida de datos fue la *Successful Aging Inventory* (SAI), o escala de envejecimiento con éxito desarrollada por Troutman, Nies, Small y Bates (2011). La SAI mide el envejecimiento con éxito sobre la base de una definición teórica que incluye múltiples dimensiones, no excluyendo a los individuos de ser considerados envejecidos con éxito por sus limitaciones físicas solamente. Este instrumento fue previamente traducido al español por el equipo de investigación, mediante la técnica de doble traducción (inglés a español y viceversa). La escala SAI que responde a “*grado en que está de acuerdo o no con una idea o comportamiento y que se aplique a ustedes*” está compuesta por 20 ítems con puntuación que va desde 1 “*muy en desacuerdo*” hasta 5 “*Muy de acuerdo*”. Las dimensiones de la escala contemplan mecanismos de rendimiento funcional (ítems 1 y 2), factores intrapsíquicos (3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9), gerotranscendencia (10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 y 20), espiritualidad (11 y 15) e intencionalidad/satisfacción con la vida, que se unen con la gerotranscendencia (17, 18 y 19). Por mecanismos de rendimiento funcional, los autores se refieren al uso de la conciencia y la elección como una respuesta adaptativa a las pérdidas fisiológicas y físicas acumuladas debido al envejecimiento. Factores intrapsíquicos se refiere a rasgos de personalidad perdurables que mejoran la capacidad de adaptarse a los cambios y resolver problemas. La gerotranscendencia se refiere a un cambio en la perspectiva, desde un planteamiento materialista y racionalista a uno más duro y existencial. Los autores concluyen que el uso eficaz de estos mecanismos de adaptación, que están

interrelacionados, aumentan la probabilidad de envejecimiento con éxito. El alfa de Cronbach conseguido en el estudio de validación de Troutman et al. (2011) fue de .86. Autores que administraron escalas parecidas para medir el envejecimiento con éxito, obtuvieron resultados similares. McCarthy (2010) obtuvo una fiabilidad (alfa de Cronbach) de .82 cuando se administró a una muestra de 112 habitantes americanos no institucionalizados. Cozort (2008) obtuvo una fiabilidad de .91 en una muestra de 123 asistentes a un centro de día.

3.2.9. Escala de estereotipos del envejecimiento y ejercicio (ASES)

Esta escala, original de Chalabaev et al. (2013), denominada “*Aging Stereotypes and Exercise Scale*” (ASES) mide los estereotipos del envejecimiento que se consideran como barreras. El desarrollo de esta escala se basó en la literatura sobre las barreras subjetivas que influyen en los adultos mayores.

La escala fue previamente traducida al español mediante la técnica de doble traducción (inglés-español y viceversa). La escala ASES se compone de 12 ítems divididos en tres subescalas. Beneficios del estereotipo que componen los ítems 2, 5, 8 y 11; riesgos del estereotipo (3, 9, 12 y 6) y barreras psicológicas del estereotipo (1, 7, 10 y 4). El encabezamiento de la escala pide que conteste al “*grado de acuerdo o no sobre los estereotipos del envejecimiento en la realización de ejercicio físico*”. Las respuestas fueron codificadas con anclajes desde 1 “*Muy en desacuerdo*” hasta 5 “*Muy de acuerdo*”. El alfa de Cronbach conseguido en el estudio de validación por Chalabaev et al. (2013) fue adecuado, ya que obtuvieron un alfa de .84 con la subescala de beneficios del estereotipo, un .78 con riesgos del estereotipo y .83 con barreras psicológicas del estereotipo.

3.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para poner a prueba las diferentes hipótesis que forman el objetivo de esta tesis, se realizaron diferentes tipos de análisis estadísticos. Estos se desglosan en función de lo que hemos analizado. Todos los análisis se realizaron con SPSS 21 y Mplus 6.

Los análisis incluyeron la validación del SAI. La validez factorial de los veinte ítems de la escala se estudió mediante análisis factorial confirmatorio (AFC). La plausibilidad de cualquier AFC se evalúa utilizando varios criterios de ajuste (Hu y Bentler, 1999; Tanaka, 1993): (a) estadístico chi-cuadrado (Kline, 1998; Ullman, 1996);

(b) el índice de ajuste comparativo (*Comparative Fit Index*, CFI; Bentler, 1990) de más de .90 (idealmente, mayor de .95; Hu y Bentler, 1999); y (c) el *Root Mean Squared Error of Approximation* (RMSEA; Steiger y Lind, 1980) de .05 o menos (el RMSEA utiliza errores de predicción y medida para evaluar el grado de coincidencia entre la hipótesis y el modelo real); Hu y Bentler (1999) sugieren que un CFI de al menos .95, junto con un RMSEA cercano a .06 puede ser indicador de un buen ajuste del modelo hipotetizado y los datos. Se analizaron también las estimaciones de las correlaciones de los cuatro factores. Una vez estudiada la validez, también se evaluó la fiabilidad de la escala. Para ello, se utilizó el CRI (*Composite Reliability Index*) para cada uno de los factores. Aunque alpha es el estimador más utilizado de la consistencia interna de las pruebas, también es sabido que muestra algunos inconvenientes. Entre ellos, se ha criticado por ser apropiado solamente con los tests tau-equivalentes y por ser típicamente un límite inferior para la verdadera fiabilidad (Raykov, 2004). Una prueba tau-equivalente asume que todos los ítems miden la misma variable latente, en la misma escala, con el mismo grado de precisión y con todas las puntuaciones verdaderas iguales (Graham, 2006), condiciones que no concurren en nuestras escalas. Cuando la tau-equivalencia no se puede mantener, alpha normalmente subestima el verdadero valor poblacional de la fiabilidad. Una alternativa al coeficiente alpha es el Composite Reliability Index, calculado usando los resultados del análisis factorial confirmatorio (Graham, 2006)

En un segundo bloque, se emplearon diversos análisis de varianza multivariantes (MANOVAs) para poner a prueba los efectos principales y de interacción de variables sociodemográficas cualitativas sobre la variable dependiente SAI medida mediante sus cuatro dimensiones: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, espiritualidad y gerotranscendencia. El MANOVA pone a prueba las diferencias en el centroide de medias de las variables dependientes en función de las distintas categorías de las independientes. Entre los diversos criterios para valorar la significación estadística de estas diferencias, se ha escogido el criterio de Pillai, por ser el más robusto al incumplimiento de los supuestos subyacentes a la técnica (Tabachnick y Fidell, 2007). El segundo paso en un MANOVA se lleva a cabo si la prueba multivariada arroja resultados estadísticamente significativos, entonces se realizan pruebas univariadas (ANOVAs) de diferencias entre-grupos, para conocer las diferencias exactas entre categorías de variable dependiente a variable dependiente, seguidas de pruebas a posteriori o post-hoc si procede. También se estima el tamaño del efecto (eta-cuadrado parcial). A este respecto, Cohen ofrece una guía

para la interpretación de las magnitudes de dichos efectos: .02, .13 y .26. Se emplean estos valores como punto de corte de un tamaño del efecto pequeño, medio y grande, respectivamente (Cohen, 1992)

Dado el tamaño de la muestra de este trabajo y el número de categorías en las variables independientes, no es posible estimar un solo MANOVA. Por esta razón, se calcularon varios MANOVAs: (a) 4 (factores SAI) x 2 (sexo); (b) 4 (factores SAI) x 4 (nivel estudios); (c) 4 (factores SAI) x 3 (grupo práctica deportiva); (d) 4 (factores SAI) x 2 (estado civil 2); (e) 4 (factores SAI) x 5 (situación laboral). Además también se estimaron correlaciones bivariadas entre los cuatros factores del SAI y una variable cuantitativa como fue la edad.

El siguiente paso fue identificar los subgrupos o clases que pueden existir entre los individuos del estudio en cuanto a las razones para practicar ejercicio físico. A través del modelo de análisis de clases latentes, introducido por Lazarsfeld, Henry y Anderson (1968), identificamos los grupos o clases de una población de estudio. El análisis de clases latentes (ACL) es un método estadístico que permite estudiar la existencia de una o varias variables latentes categóricas a partir de un conjunto de variables categóricas observadas, en las cuales se define una clasificación o tipología de los individuos bajo estudio (Vermunt y Magidson, 2005). El ACL define una clase latente por el criterio de la independencia condicional, hipótesis muy fuerte que se debe cumplir, pues indica que dentro de cada clase latente cada variable es estadísticamente independiente de las otras variables. Este supuesto implica que las variables latentes son las responsables de la relación observada en las variables manifiestas, por lo tanto, no existe una relación directa entre las variables manifiestas. Éstas están correlacionadas entre sí, pero esta correlación desaparece si las variables latentes permanecen constantes (Vermunt y Magidson, 2003). En otras palabras, toda la asociación observada entre las variables manifiestas está medida o explicada por las variables latentes. Las variables utilizadas en el estudio de clases latentes fueron los “motivos por los que practico ejercicio físico” siendo por recomendación médica, por diversión, por perder peso, por ocupar el tiempo, por mantenerse en forma o por relacionarse con otras personas. Esto significa que las posibles clases encontradas se basan en el patrón de respuestas observadas entre las personas mayores que practican ejercicio físico.

A continuación utilizamos los grupos definidos por el análisis de clases latentes para buscar diferencias entre grupos. Se emplearon diversos análisis de varianza

multivariantes (MANOVAs) y univariantes (ANOVAs) para determinar las diferencias entre el motivo de práctica de actividad física (lúdica, mantenimiento de la salud o médica) con medidas relacionadas con un envejecimiento con éxito. Estas variables fueron: cantidad de actividad física practicada medida a través del IPAQ, satisfacción con la vida, apoyo social percibido, estereotipos del envejecimiento, salud física, bienestar psicológico y los cuatro factores del envejecimiento con éxito: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad. Por lo que respecta a los MANOVAs se realizaron tres, seguidos por los correspondientes ANOVAs de continuación y sus respectivos gráficos para ofrecer una mayor claridad visual de las diferencias en los factores.

El quinto bloque de análisis consistió en análisis de correlaciones de Pearson entre las variables bajo estudio y en la realización de cuatro regresiones múltiples para predecir cada una de las dimensiones del envejecimiento con éxito (rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad) con el fin de determinar qué variables son significativas en la predicción del envejecimiento con éxito en personas mayores. Las variables predictoras en el modelo de regresión fueron: apoyo confidencial, apoyo afectivo, beneficios de los estereotipos, riesgos de los estereotipos, barreras de los estereotipos, salud física, actividades de ocio, bienestar psicológico, autocuidado, IPAQ y los que se mantienen activos y los que no.

Finalmente, para el modelo teórico se emplearon dos modelos de ecuaciones estructurales para predecir el envejecimiento con éxito y la satisfacción con la vida. Se estimaron análisis factoriales confirmatorios y modelos estructurales MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes) utilizando máxima verosimilitud con correcciones robustas, uno de los procedimientos recomendados para este tipo de datos (Finney y Di Stefano, 2006). Para evaluar el ajuste del modelo, se ha utilizado el estadístico chi-cuadrado y el CFI (Comparative Fit Index) (Bentler, 1990. Valores iguales a 0.9 o superiores en el CFI indican un ajuste adecuado del modelo. Por otra parte, el índice *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) informa de la parsimonia del modelo (Loehlin, 1998) y cuando alcanza su valor mínimo (0) indica un ajuste perfecto; hasta 0.05 un ajuste muy bueno, 0.08 indica un ajuste razonable y 0.1 o superior un mal ajuste (Browne, Cudeck, Bollen y Long, 1993).

Por lo que respecta a los modelos de ecuaciones estructurales, utilizamos indicadores de envejecimiento con éxito. Algunos fueron: apoyo social, estereotipos,

autocuidado, edad, género, bienestar psicológico, salud física, nivel de actividad, actividades de ocio, etc, tanto para el modelo de envejecimiento con éxito como para el de satisfacción con la vida.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En este capítulo presentaremos los resultados obtenidos, divididos en seis partes. En el primer apartado presentaremos las propiedades psicométricas de un cuestionario de envejecimiento con éxito administrado a personas mayores con el objetivo de comprobar su validez y fiabilidad. En el segundo apartado se encontrarán los resultados de las relaciones de aspectos sociodemográficos con el envejecimiento con éxito. En la tercera parte se expondrán los resultados de la identificación de los individuos que practican ejercicio físico por diferentes motivaciones dado su patrón de respuesta. En el cuarto apartado se mostrarán las diferencias entre el motivo de práctica de actividad física (lúdica, mantenimiento de la salud o médica) con medidas relacionadas con un envejecimiento con éxito. En el quinto apartado se expondrán las relaciones, tanto a nivel bivariante como multivariante, de las variables bajo estudio con las cuatro dimensiones de envejecimiento con éxito. Y por último, en la sexta parte, se presentarán los resultados de dos modelos de ecuaciones estructurales para modelar los efectos de las distintas variables: un primer modelo para predecir el envejecimiento con éxito y otro para la satisfacción con la vida.

4.1. VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO

En el siguiente apartado se estudiarán las propiedades psicométricas de la escala de envejecimiento con éxito. En concreto se analizará su validez factorial y la consistencia interna (fiabilidad).

4.1.1. Validez factorial

Uno de los objetivos de este trabajo fue estudiar la validez factorial de la versión española del *Successful Aging Inventory (SAI)* en personas mayores. El análisis factorial confirmatorio se especificó, estimó y evaluó con una estructura de cuatro factores siguiendo la encontrada por Troutman et al. (2011). Esta estructura es, por tanto, totalmente teórica (a priori) con los datos estudiados en este trabajo. Los índices de ajuste apoyaron razonablemente su validez. La chi-cuadrado fue de 721.554, para 164 grados de libertad ($p < .001$), el CFI fue .944, y el RMSEA fue de .068. En conjunto, los índices evaluaron el modelo como adecuado.

Por otra parte, las cargas factoriales de los cuatro factores ofrecieron una idea del ajuste analítico del modelo, completando la información del ajuste general. Todos los indicadores saturan significativamente ($p < .01$), ofreciendo apoyo a la adecuación del

modelo de cuatro factores. Como se puede observar en la Figura 4.1, las saturaciones factoriales oscilaron entre un mínimo de .41 (ítem 13, “Preferiría tener unos pocos amigos verdaderos mejor que muchos casuales” en el factor gerotranscendencia) y un máximo de .92 (ítem 15, “Es importante para mi creer en Dios o en un poder superior” en el factor espiritualidad). También podemos observar las correlaciones entre los factores, siendo las más pequeñas cuando se relaciona con la espiritualidad y las más altas cuando los factores rendimiento funcional y mecanismo intrapsíquico se relacionan con gerotranscendencia (de .81 y .87 respectivamente). Por lo tanto, los factores, en general, correlacionaron de forma elevada.

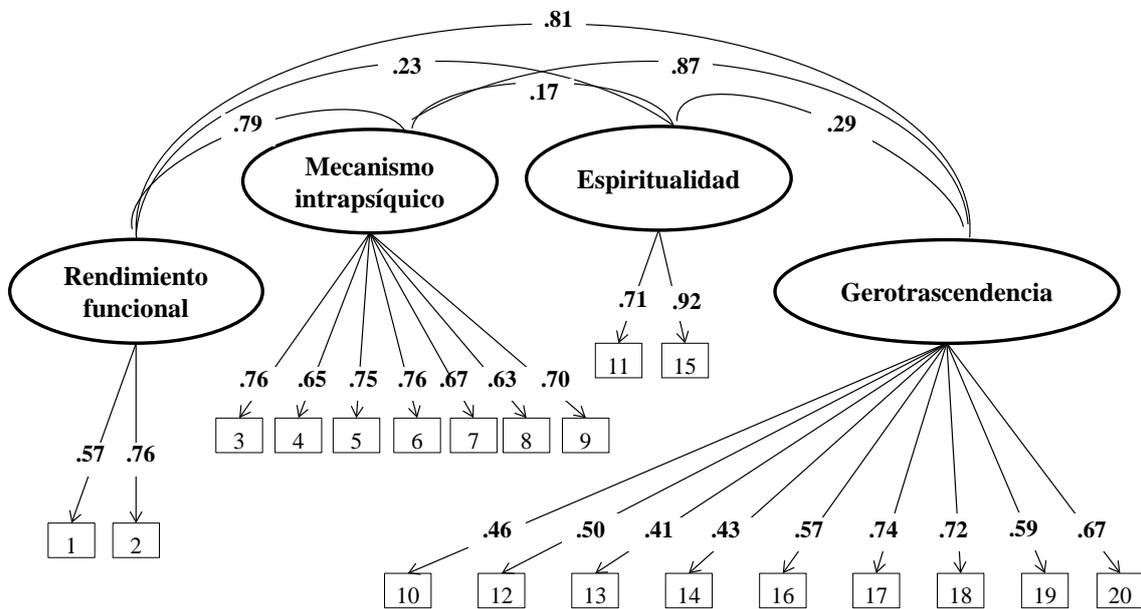


Figura 4.1. Saturaciones factoriales estandarizadas para los factores rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, espiritualidad y gerotranscendencia del inventario de Envejecimiento con Éxito.

Notas: Todas las saturaciones factoriales fueron estadísticamente significativas ($p < .05$), así como las correlaciones entre las variables latentes. Por simplicidad, no se muestran los errores

4.1.2. Consistencia interna

Se calculó la fiabilidad a través del CRI (*Composite Reliability Index*) para los cuatro factores del inventario de envejecimiento con éxito porque tenemos dos factores con solamente dos ítems y el proceso más adecuado es calcularlo con CRI. El factor rendimiento funcional obtuvo un valor de .62, el factor mecanismo intrapsíquico un valor de .87, el factor espiritualidad un valor de .80, y el factor gerotranscendencia un valor de .81. Por lo general, la consistencia interna de la escala puede considerarse adecuada.

4.2 RELACIONES DE LOS SOCIODEMOGRÁFICOS CON EL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO

En este apartado se van a realizar diferentes análisis con el objetivo de relacionar aspectos sociodemográficos con las variables del envejecimiento con éxito: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad. Entre los diferentes análisis están incluidos los de correlaciones para la edad y los cuatro factores del SAI, y MANOVAs con variables sociodemográficas cualitativas como sexo, nivel de estudios, grupo de práctica deportiva, estado civil y situación laboral con los cuatro factores del SAI.

Las correlaciones entre la edad y los cuatro factores del SAI fueron estadísticamente significativas y todas negativas (rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia) menos la espiritualidad que fue positiva, mostrando menor presencia de aspectos físicos y psíquicos, y más espiritualidad a mayor edad. Estas correlaciones pueden verse en detalle en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1. Correlaciones entre la edad y los factores del SAI

	Edad
Rendimiento funcional	-.280**
Mecanismo intrapsíquico	-.228**
Gerotranscendencia	-.157**
Espiritualidad	.214**

*Nota: ** $p < .01$.*

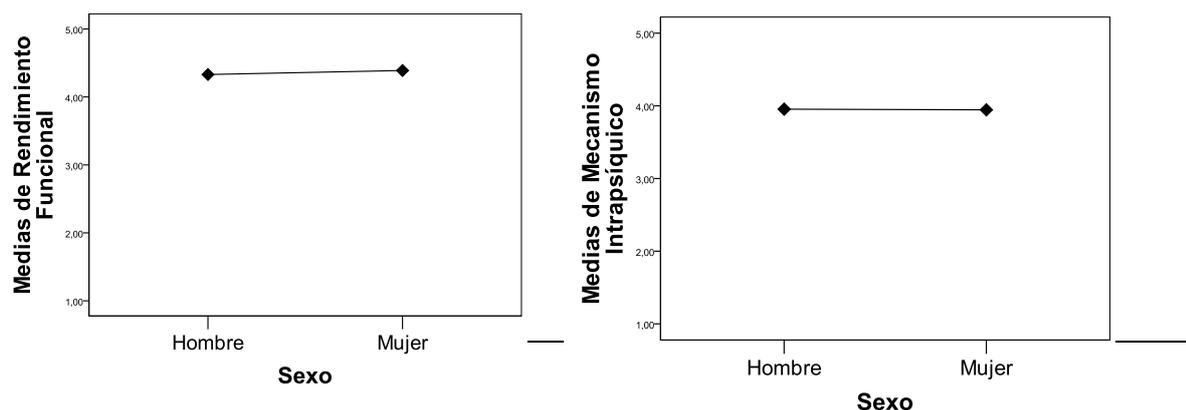
Por lo que respecta a los MANOVAs se realizaron cinco análisis multivariantes con sus respectivos gráficos para ofrecer una mayor claridad visual de las diferencias en los factores. El primer MANOVA sí mostró diferencias estadísticamente significativas entre

los factores del SAI y el género arrojando un valor de la traza de Pillai de .023 asociado a ($F(4, 720) = 4.257; p = .002; \eta^2 = .023$). El tamaño del efecto muestra que la capacidad explicativa del sexo es un 2.3% de la variabilidad de los factores del SAI. A la luz de los resultados del MANOVA, se realizaron los correspondientes ANOVAs de continuación para establecer exactamente en qué dimensiones residen esas diferencias. Para gerotranscendencia se obtuvieron diferencias significativas en función del sexo ($F(1, 723) = 4.173; p = .041; \eta^2 = .006$). También mostró diferencias significativas la espiritualidad ($F(1, 723) = 9.956; p = .002; \eta^2 = .014$). De estos dos factores, solamente el efecto del sexo con la espiritualidad parece relevante en cuantía, pues explicó un 1.4% de la varianza. Por lo que hace a la gerotranscendencia sólo explicó un 0.6% de la varianza siendo una eta al cuadrado muy baja. Rendimiento funcional y mecanismo intrapsíquico no mostraron diferencias significativas en función del género. Estas diferencias en función del sexo se pueden observar en la Tabla 4.2, donde las medias de los hombres fueron más bajas que las de las mujeres en ambas variables significativas (gerotranscendencia y espiritualidad).

Tabla 4.2. Medias y desviaciones típicas en las variables dependientes de cada grupo

	Rend. Funcional		Intrapsíquico		Espiritualidad		Gerotranscendencia	
Sexo	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Hombre	4.33	.49	3.95	.55	3.13	1.00	3.98	.56
Mujer	4.39	.59	3.95	.60	3.43	1.31	4.06	.52

Para finalizar, podemos observar en la Figura 4.2 como en los dos factores gerotranscendencia y espiritualidad que resultaron significativos, se aprecia una subida de las mujeres con respecto de los hombres, por lo que las mujeres tienen una mayor gerotranscendencia (Hombres $M = 3.98$; $DT = .56$; Mujeres ($M = 4.06$; $DT = .52$) y también mayor espiritualidad que los hombres (Hombres; $M = 3.13$; $DT = 3.43$; Mujeres $M = 3.43$; $DT = 1.31$).



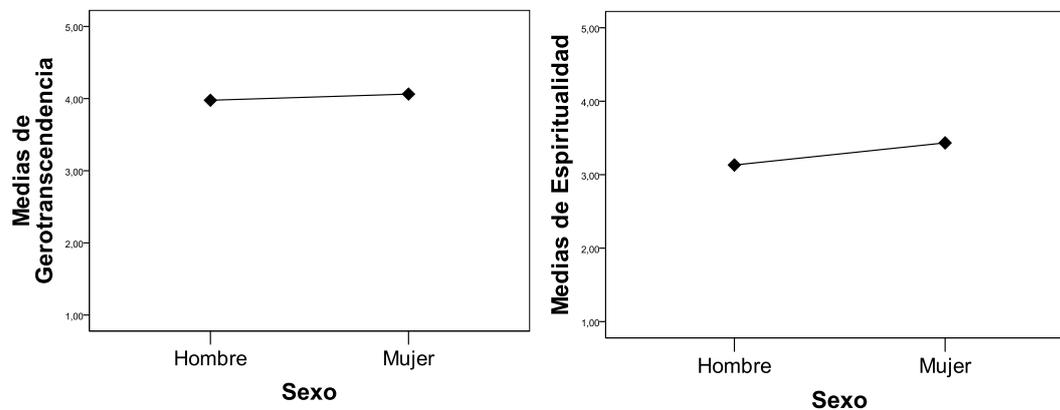


Figura 4.2. Medias entre género y cuatro factores del SAI.

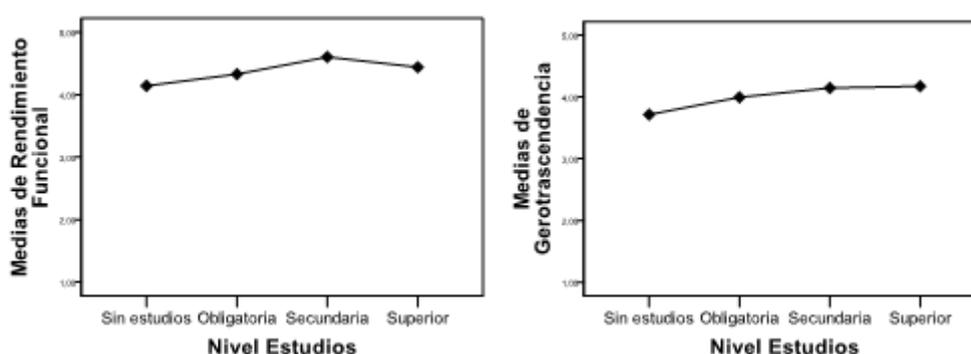
El siguiente MANOVA entre sujetos con las cuatro variables dependientes que son los cuatro factores del SAI, tuvo como variable independiente el nivel de estudios medida en cuatro niveles: sin estudios, estudios obligatorios, estudios de secundaria y estudios superiores. Utilizando la traza de Pillai con un valor de .068, el nivel de estudios ($F(12, 2118) = 4.068; p < .001; \eta^2 = .023$) afectó significativamente a la combinación de las variables dependientes. Los resultados reflejan una modesta explicación de la varianza del envejecimiento con éxito, tal y como se observa en la η^2 parcial de .023, debida al nivel de estudios.

Los ANOVAs de continuación que permiten saber dónde se encuentran las diferencias entre los grupos, arrojaron que existen diferencias significativas en el rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y la gerotranscendencia. Para el rendimiento funcional se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en función del nivel de estudios ($F(3, 707) = 7.692; p < .001; \eta^2 = .032$). También con mecanismo intrapsíquico ($F(3, 707) = 10.412; p < .001; \eta^2 = .042$). Y por último, con gerotranscendencia ($F(3, 707) = 8.8; p < .001; \eta^2 = .036$). Los tamaños del efecto de estas tres variables muestran una explicación modesta de la varianza llegando a ser como máximo un 4.2% del total en el factor mecanismo intrapsíquico. Las medias y las desviaciones típicas del nivel de estudios se presentan en la Tabla 4.3. En general podemos apreciar que cuanto mayor es el nivel de estudios mayor puntuación en rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia.

Tabla 4.3. Medias y desviaciones típicas de las variables dependientes en cada grupo de nivel de estudios.

Nivel de estudios	Rend. Funcional		Intrapsíquico		Espiritualidad		Gerotranscendencia	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Sin estudios	4.14	.78	3.47	.40	3.20	.84	3.71	.41
Obligatorio	4.32	.55	3.92	.63	3.33	.99	3.99	.53
Secundaria	4.44	.51	4.08	.52	3.40	1.12	4.15	.32
Superiores	4.44	.52	4.08	.42	3.26	1.23	4.17	.53

En cuanto a la prueba de Levene sobre la igualdad de varianzas, podemos apreciar que los cuatro factores son significativos: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad. Por tanto, se incumple el supuesto de homogeneidad de varianzas y analizaremos los resultados de Games-Howell para la diferencia de grupos. Los resultados manifestaron que las personas con estudios de secundaria ($M = 4.44$; $DT = .51$) se mostraron con mayor rendimiento funcional que las personas sin estudios ($M = 4.14$; $DT = .78$) o solamente estudios obligatorios ($M = 4.32$; $DT = .55$). Con el factor mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia, también se encontraron diferencias significativas favorables, cuanto mayor nivel de estudios mayor nivel intrapsíquico ($M = 4.08$; $DT = .52$) y mayor gerotranscendencia ($M = 4.15$; $DT = .32$) Estas diferencias se pueden ver con más claridad en los gráficos de la Figura 4.3.



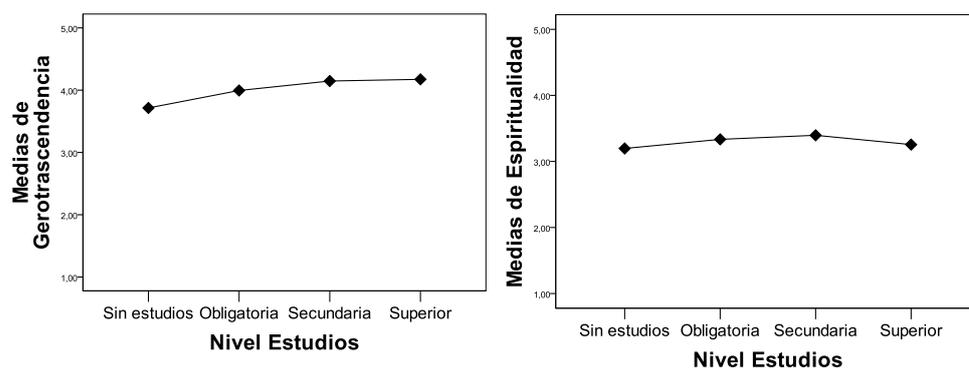


Figura 4.3. Medias entre nivel de estudios y cuatro factores del SAI.

El tercer MANOVA realizado sobre las cuatro dimensiones de envejecimiento con éxito trató de establecer posibles diferencias en función del grupo de práctica deportiva, dividida ésta en personas que realizan actividad física, personas que no realizan actividad física y personas que realizan gerontogimnasia en residencias. Bajo el criterio de la traza de Pillai con un valor de .491, el grupo de práctica deportiva ($F(8, 1386) = 56.406$; $p < .001$; $\eta^2 = .246$) afectó significativamente la combinación de variables dependientes. Los resultados reflejan una alta asociación entre grupo de práctica deportiva y la combinación de variables dependientes que explican un 24.6% del total de la varianza.

Para investigar las diferencias entre las variables se desarrollaron ANOVAs de continuación. En esta ocasión todos los factores resultan significativos. Para el rendimiento funcional se obtuvieron diferencias significativas en función del grupo de práctica deportiva ($F(2, 695) = 73.739$; $p < .001$; $\eta^2 = .175$). Para mecanismo intrapsíquico unos valores significativos de ($F(2, 695) = 229.066$; $p < .001$; $\eta^2 = .397$). De igual modo encontramos diferencias significativas en gerotranscendencia ($F(2, 695) = 100.040$; $p < .001$; $\eta^2 = .224$) y espiritualidad ($F(2, 695) = 10.302$; $p < .001$; $\eta^2 = .029$). Por lo que respecta al tamaño del efecto podemos apreciar que el factor que más se explica es el mecanismo intrapsíquico con un 39.7%, seguido del rendimiento funcional (17.5%) y de la gerotranscendencia (22.4%). Las diferencias de medias y desviaciones típicas observables en la Tabla 4.4, ya nos indican dónde pueden estar las diferencias dentro del nivel de grupo de práctica deportiva, siendo los que realizan actividad física los que mayores puntuaciones tienen en rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia.

Tabla 4.4. Medias y desviaciones típicas de las variables dependientes en cada grupo de práctica deportiva

Grupo Práctica deportiva	Rend. Funcional		Intrapsíquico		Espiritualidad		Gerotranscendencia	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Realiza AF	4.52	.48	4.17	.46	3.36	1.33	4.20	.45
No realiza AF	3.95	.71	3.60	.36	3.85	.79	3.76	.68
Gerontogimnasia	4.06	.43	3.18	.53	3.09	.74	3.54	.38

Por lo que respecta a la prueba de Levene sobre la igualdad de varianzas, tanto el rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y la espiritualidad son significativas, por tanto, se incumple el supuesto de homogeneidad de varianzas y observaremos los resultados de Games-Howell para la diferencia de grupos. En el caso de la gerotranscendencia, al no ser significativo emplearemos Tukey. En el caso del rendimiento funcional ($M = 4.52$; $DT = .48$), intrapsíquico ($M = 4.17$; $DT = .46$) y gerotranscendencia, ($M = 4.2$; $DT = .45$) las personas que realizan actividad física tienen un mayor impacto sobre estos factores que las personas que no realizan actividad física (rendimiento funcional $M = 3.95$; $DT = .71$; mecanismo intrapsíquico $M = 3.6$; $DT = .36$; gerotranscendencia $M = 3.76$; $DT = .68$) o realizan gerontogimnasia en residencias (rendimiento funcional $M = 4.06$; $DT = .43$; mecanismo intrapsíquico $M = 3.18$; $DT = .53$; gerotranscendencia $M = 3.54$; $DT = .38$). No pasa lo mismo en la espiritualidad, que a menor práctica de actividad física mayor espiritualidad (No realiza AF $M = 3.85$; $DT = .79$; realiza AF $M = 3.36$; $DT = .133$; gerontogimnasia $M = 3.09$; $DT = .74$). Otra diferencia es a nivel de mecanismo intrapsíquico, observando que el que no realiza actividad física ($M = 3.6$; $DT = .36$) tiene un mayor impacto que el que realiza gerontogimnasia en residencias ($M = 3.18$; $DT = .53$), al igual que sucede en la gerotranscendencia (No realiza AF $M = 3.76$; $DT = .68$; gerontogimnasia $M = 3.54$; $DT = .38$). En la Figura 4.4 podemos observar estas diferencias, sobre todo entre los que realizan actividad física y los que no realizan o realizan en residencias, viendo esa tendencia de que los que realizan actividad física tienen mejor rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia, pasando al revés en cuanto a la espiritualidad.

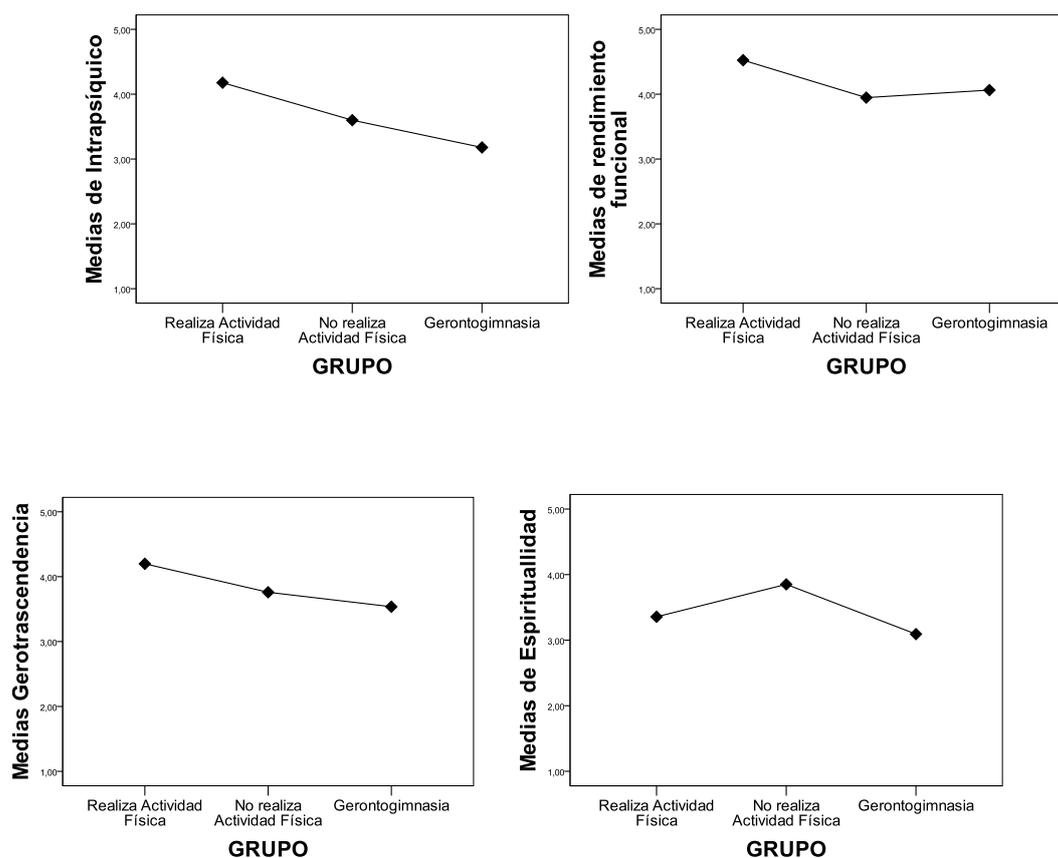


Figura 4.4. Medias entre grupo de práctica deportiva y cuatro factores del SAI.

El siguiente MANOVA fue con respecto al estado civil dividido en dos grupos: casados o resto de posibilidades (soltero, viudo o separado) con las mismas variables dependientes tal y como se indican en los MANOVAs anteriores. Con un valor de .044 en la Traza de Pillai, el estado civil fue estadísticamente significativo ($F(4, 716) = 8.248$; $p < .001$; $\eta^2 = .044$). Los resultados reflejan una asociación modesta entre el estado civil y la combinación de variables dependientes con un 4.4% de explicación de la varianza total.

Se realizaron los correspondientes ANOVAs de continuación para puntualizar dónde residen esas diferencias. A través de los resultados, las diferencias estadísticamente significativas se encuentran en el rendimiento funcional ($F(1, 719) = 16.803$; $p < .001$; $\eta^2 = .023$), en el mecanismo intrapsíquico ($F(1, 719) = 13.368$; $p < .001$; $\eta^2 = .018$) y en la gerotranscendencia ($F(1, 719) = 22.463$; $p < .001$; $\eta^2 = .030$). Los tamaños del efecto muestran unas asociaciones modestas para explicar el total de la varianza (2.3%, 1.8% y 3% respectivamente). En las diferencias de medias y desviaciones típicas (Tabla 4.5) y

en los gráficos (Figura 4.5) correspondientes podemos observar que las personas en matrimonio tienen niveles más altos en rendimiento funcional ($M = 4.42$; $DT = .52$), mecanismo intrapsíquico ($M = 4$; $DT = .61$) y gerotranscendencia ($M = 4.09$; $DT = .56$) que el resto de posibilidades (rendimiento funcional $M = 4.22$; $DT = .62$; mecanismo intrapsíquico $M = 3.81$; $DT = .5$; gerotranscendencia $M = 3.87$; $DT = .42$).

Tabla 4.5. Medias y desviaciones típicas de las variables dependientes en cada nivel de estado civil.

Estado Civil	Rend. Funcional		Intrapsíquico		Espiritualidad		Gerotranscendencia	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Casados	4.42	.52	4.00	.61	3.3	1.02	4.09	.56
Resto	4.22	.62	3.81	.50	3.42	1.71	3.87	.42

En la Figura 4.5. se muestran las medias entre el estado civil y los factores del SAI, viendo dónde residen esas diferencias.

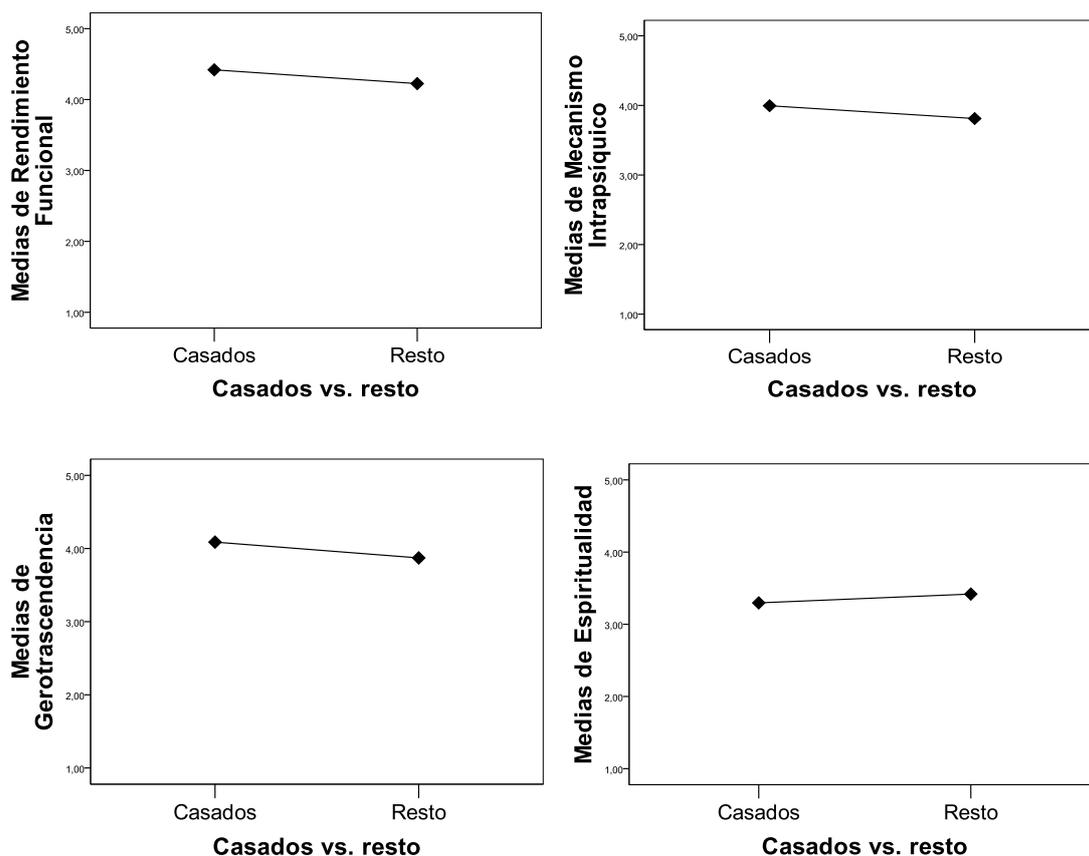


Fig. 4.5. Medias entre grupo de estado civil y cuatro factores del SAI.

El último MANOVA realizado fue con respecto a la situación laboral de las personas mayores estudiadas. Como en los anteriores análisis, las variables dependientes fueron los cuatro factores del SAI: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad. Siguiendo el criterio de Pillai con un valor de .088, la situación laboral ($F(12,2136) = 5.368; p < .001; \eta^2 = .029$) afectó significativamente a la combinación de variables. Los resultados reflejan una baja asociación entre la situación laboral y la combinación de variables dependientes con un total de varianza explicada del 2.9%.

Para establecer dónde se encuentran las diferencias entre las diferentes variables se llevaron a cabo ANOVAs de continuación. Los resultados de estos análisis adicionales nos muestran que el rendimiento funcional ($F(3, 713) = 3.899; p = .009; \eta^2 = .016$), el mecanismo intrapsíquico ($F(3, 713) = 8.621; p < .001; \eta^2 = .035$) y la espiritualidad ($F(3, 713) = 7.405; p < .001; \eta^2 = .030$) son estadísticamente significativos, por lo cual, dependiendo de la situación laboral de la persona varían estos factores. El patrón general muestra que las medias aumentaron cuando la persona está trabajando, tanto en rendimiento funcional como en mecanismo intrapsíquico y disminuyendo en espiritualidad con respecto a los desempleados, jubilados y amas de casa (Tabla 4.6.)

Tabla 4.6. Medias y desviaciones típicas de las variables dependientes en cada nivel de la situación laboral.

Situación Laboral	Rend. Funcional		Intrapsíquico		Espiritualidad		Gerotranscendencia	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Trabaja	4.46	.49	4.21	.51	2.90	1.05	4.08	.39
Desempleado	4.33	.63	3.82	.70	3.02	.97	3.99	.46
Jubilado	4.31	.58	3.90	.53	3.40	1.40	4.00	.53
Ama de Casa	4.37	.48	3.95	.65	3.53	.90	4.10	.63

En las pruebas PostHoc observamos Games-Howell en los factores rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y espiritualidad, por el incumplimiento del supuesto de homogeneidad de varianzas en Levene. Las diferencias muestran resultados favorables entre las amas de casa ($M = 4.37; DT = .48$) y los jubilados ($M = 4.31; DT = .58$) en cuanto a rendimiento funcional. Por lo que respecta al mecanismo intrapsíquico existen resultados favorables entre las personas que trabajan ($M = 4.21; DT = .51$) y el

resto de posibilidades (desempleado $M = 3.82$; $DT = .7$; jubilado $M = 3.9$; $DT = .53$; ama de casa $M = 3.95$; $DT = .65$). En espiritualidad observamos que a medida que las personas están jubiladas ($M = 3.4$; $DT = .14$) o son amas de casa ($M = 3.53$; $DT = .9$) tienen un mayor nivel de espiritualidad que las personas que están trabajando ($M = 2.9$; $DT = 1.05$) o desempleadas ($M = 3.02$; $DT = .97$). En la Figura 4.6, podemos apreciar estas diferencias de forma gráfica.

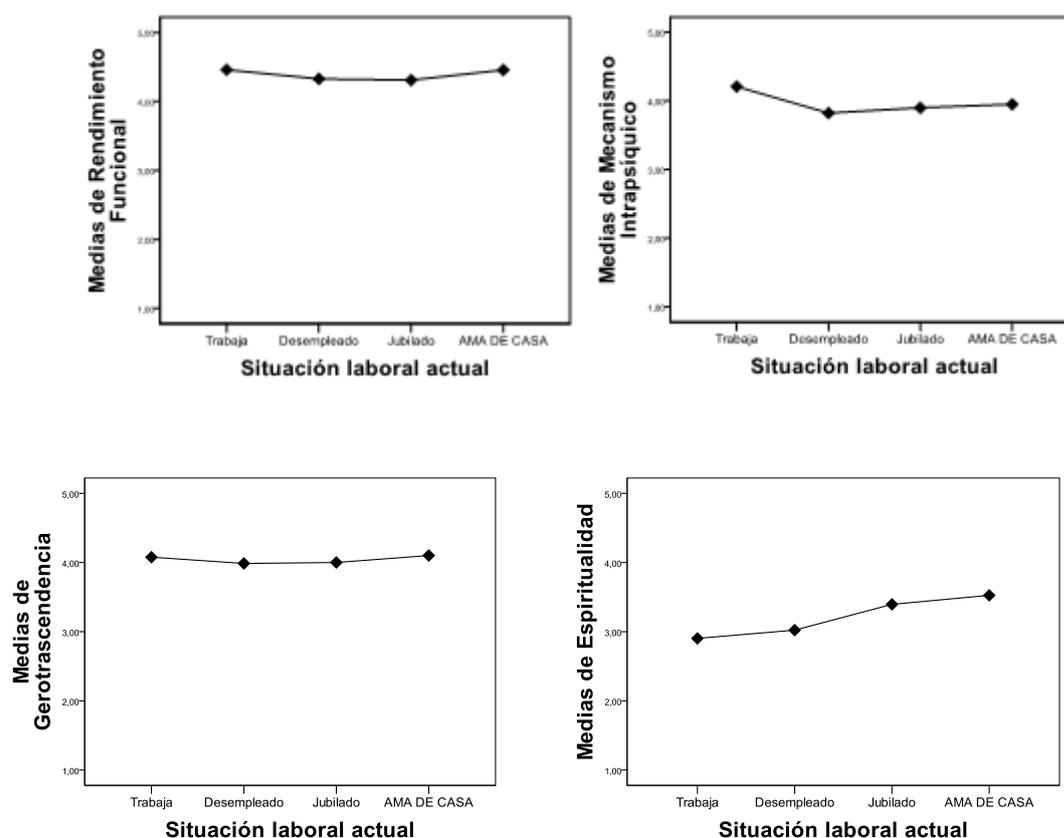


Figura 4.6. Medias entre situación laboral y cuatro factores del SAI.

4.3. TIPOLOGÍA DE LOS MOTIVOS PARA LA PRÁCTICA FÍSICA

El análisis de clases latentes nos ayudó a la identificación de los individuos que practican ejercicio físico por diferentes motivaciones dado su patrón de respuesta para el grupo de variables “*Practico ejercicio físico por*” recomendación médica, diversión, perder peso, ocupar el tiempo, mantenerse en forma o relacionarse con otras personas. Se realizó la búsqueda de un modelo de clases latentes que agrupa las variables manifiestas

de los motivos por los que se practica ejercicio físico. Primeramente se realizó el análisis de clases latentes para 1 clase, luego para 2 clases, 3 clases y 4 clases respectivamente. Así se pudo comprobar qué modelo se adapta mejor a la identificación de grupos latentes, en términos de ajuste y de interpretabilidad.

En primer lugar se observó qué proporción de respuestas positivas o negativas está asociada a cada una de las seis variables categóricas referidas al motivo de práctica física. En la Tabla 4.7, observamos que la mayor tasa de respuesta con respecto al “Sí” fue en mantenerse en forma, donde un 81% contestaron “Sí”. Por el contrario, perder peso y ocupar el tiempo, el 91.8% y el 88.8% respectivamente contestaron que “No” practicaban ejercicio físico por esos motivos.

Tabla 4.7. Proporciones de las variables categóricas de motivos de práctica física.

Variab les	Proporción	
Recomendación médica	No	.780
	Sí	.220
Diversión	No	.661
	Sí	.339
Perder peso	No	.918
	Sí	.082
Ocupar el tiempo	No	.888
	Sí	.112
Mantenerse en forma	No	.190
	Sí	.810
Relacionarse con otras personas	No	.595
	Sí	.405

El siguiente punto en el análisis de clases latentes fue observar varios índices estadísticos para establecer la parsimonia y qué modelo se adapta mejor. En general, cuanto más bajos son los índices estadísticos mejor se adapta el modelo. Los parámetros que nos informan del ajuste fueron el criterio informativo de Akaike (AIC, Akaike Information Criterion), criterio informativo Bayesiano (BIC, Bayesian Information Criterion), y BIC Ajustado (ABIC, Adjusted Bayesian Information Criterion), Chi-Cuadrado y Razón de Verosimilitud. En la Tabla 4.8 observamos las diferentes estimaciones de los estadísticos e índices dependiendo de si es un modelo de una, dos, tres o cuatro clases latentes. Aparentemente por los resultados mostrados, cuantas más clases tiene el modelo mejor se ajusta, es decir, a medida que suben las clases más bajan los estadísticos de ajuste comparativo. Estos resultados nos van mostrando que el modelo

final podría estar entre 3 y 4 clases por sus buenas estimaciones, si bien el modelo de 3 clases latentes presenta prácticamente los mismos índices que el de cuatro, y es más parsimonioso.

Tabla 4.8. Estimaciones de los parámetros dependiendo de si es un modelo de 1, 2, 3 o 4 clases latentes.

Estimadores	Valor	Grados Libertad	<i>p</i>
Modelo 1 clase			
AIC	2979.036		
BIC	3004.335		
ABIC	2985.291		
χ^2	296.012	57	<.001
LR	228.816	57	<.001
Modelo 2 clases			
AIC	2890.343		
BIC	2945.159		
ABIC	2903.896		
χ^2	138.476	50	<.001
LR	126.123	50	<.001
Modelo 3 clases			
AIC	2859.782		
BIC	2944.114		
ABIC	2880.633		
χ^2	86.256	43	<.001
LR	81.562	43	<.001
Modelo 4 clases			
AIC	2857.334		
BIC	2971.183		
ABIC	2885.483		
χ^2	58.241	36	.011
LR	65.114	36	.002

Nota: AIC = Akaike; BIC = Bayesian; ABIC = Sample-Size Adjusted BIC; χ^2 = Chi cuadrado;

LR = Ratio Verosimilitud Chi-Cuadrado.

Por lo que respecta a las clases latentes estimadas, dependiendo de si el modelo es de 1, 2, 3 o 4 clases, observamos los resultados en la Tabla 4.9. Para el modelo de 2 clases latentes, la clase 1 es la más abultada con aproximadamente un 86.3% del total de la muestra. Esto se traduce aproximadamente en unas 433 personas. La segunda clase tiene una estimación del 13.7%, es decir, unas 69 personas. Para el modelo de 3 clases latentes, se estima un 46.6% (219 personas aproximadamente) para la clase 1, un 47.2% (237 personas aproximadamente) para la clase 2 y un 9.2% (47 personas aproximadamente)

para la clase 3. Por último, si el modelo fuera de 4 clases estaría diversificado en 25.1% (126 personas aproximadamente) en la clase 1, 11.7% (59 personas aproximadamente) en la clase 2, 52% (261 personas aproximadamente) en la clase 3 y un 11.2% (56 personas aproximadamente) en la clase 4.

Tabla 4.9. Clases estimadas y proporciones para las clases latentes basadas en la estimación del modelo de 1, 2, 3 y 4 clases latentes.

Clases Latentes	Tamaño Estimado	Proporción Estimada
Modelo 1 clase		
1	501.000	1.000
Modelo 2 clases		
1	432.338	.863
2	68.662	.138
Modelo 3 clases		
1	218.388	.436
2	236.249	.472
3	46.364	.092
Modelo 4 clases		
1	125.556	.251
2	58.839	.117
3	260.604	.520
4	55.999	.112

Otro punto relacionado con la clasificación de las clases estimadas es la medida de la entropía, que indica la calidad de la clasificación. Valores cercanos a 1 indican una alta exactitud de la clasificación, valores cercanos a .7 indican una adecuada calidad de la clasificación de las clases. En nuestros resultados observamos que para el modelo de 2 clases se ha obtenido una entropía de .876, para el modelo de 3 clases una entropía de .646 y para el modelo de 4 clases una entropía de .770. Por lo tanto, los tres modelos se revelaron como una adecuada clasificación de las clases estimadas con valores satisfactorios, siendo el modelo de dos clases el que mejor clasificación obtuvo.

Una vez obtenida la estimación de las clases y observar su entropía, observamos la probabilidad para los individuos de estar asignado en una u otra clase específica. Los resultados de la Tabla 4.10 nos muestran que no difieren mucho de las proporciones de las clases estimadas. En cuanto al modelo de dos clases habría 420 (83.8%) personas en la clase 1 y 81 (16.2%) personas en la clase 2. En el modelo de tres clases, 206 (41.1%) personas en clase 1, 250 (49.9%) en clase 2 y 45 (8.9%) personas en clase 3. El modelo

de cuatro clases se dividiría en 102 (20.3%) personas en clase 1, 48 (9.6%) en clase 2, 295 (58.8%) en clase 3 y 56 (11.2%) personas en la clase 4.

Tabla 4.10. Clasificación de los individuos basado en su probabilidad de pertenecer a una clase u otra dependiendo del modelo de 1, 2, 3 o 4 clases latentes.

Clases Latentes	Tamaño Estimado	Probabilidad
Modelo 1 clase		
1	501.000	1.000
Modelo 2 clases		
1	420	.838
2	81	.162
Modelo 3 clases		
1	206	.411
2	250	.499
3	45	.089
Modelo 4 clases		
1	102	.203
2	48	.096
3	295	.588
4	56	.112

En el tercer y último apartado de la estimación de las clases, nos fijamos en la precisión o fiabilidad de la clasificación de las clases. Valores cercanos a 1 en la diagonal de la clasificación de la matriz indican una alta precisión o fiabilidad. Los resultados expuestos en la Tabla 4.11 muestran que tanto el modelo de dos clases, como el de tres, y el de cuatro clases, tienen una buena precisión de la clasificación de las clases superando todos el .8 que se considera como aceptable en la precisión de la clasificación.

Tabla 4.11. Precisión de la clasificación de las clases latentes por probabilidad.

Clases latentes	1	2	3	4
Modelo 1 clase				
1	1.000			
Modelo 2 clases				
1	.991	.009		
2	.198	.802		
Modelo 3 clases				
1	.841	.159	.000	
2	.172	.814	.014	
3	.049	.000	.951	

Modelo 4 clases

1	.838	.000	.162	.000
2	.000	.986	.014	.000
3	.136	.039	.825	.000
4	.000	.000	.000	1.000

Finalmente, para estimar qué significa cada clase latente, es decir, cuánta cantidad y qué variables de los motivos de práctica física se encuentran en cada clase, observamos la probabilidad de pertenecer a un grupo o no, dependiendo de si el modelo es de dos clases, tres clases o cuatro clases. En la Tabla 4.12 observamos cómo se componen los grupos en el modelo de dos clases latentes. La primera clase se compuso por mantenerse en forma (.874) más diversión (.375) y relacionarse con otras personas (.460). La segunda clase estuvo formada por recomendación médica (1.000) y mantenerse en forma (.409) con mínimamente para perder el peso (.179). Por lo tanto, con este modelo tenemos una clase lúdico-saludable y la otra puramente médica.

Tabla 4.12. Definición de las clases latentes por categorías en el modelo de 2 clases.

Modelo de 2 clases	Clase latente 1		Clase latente 2
Variables	Probabilidad		Probabilidad
Recomendación médica	No	.904	.000
	Sí	.096	1.000
Diversión	No	.625	.887
	Sí	.375	.113
Perder peso	No	.934	.821
	Sí	.066	.179
Ocupar el tiempo	No	.871	.999
	Sí	.129	.001
Mantenerse en forma	No	.126	.591
	Sí	.874	.409
Relacionarse con otras personas	No	.540	.942
	Sí	.460	.058

El modelo de tres clases latentes se obtiene para la clase 1, diversión (.516), mantenerse en forma (.761) y relacionarse con otras personas (.745). Para la clase 2, mantenerse en forma (1.000) con mínimamente diversión (.217) y recomendación médica (.206), y para la clase 3, recomendación médica (1.000) con mínimamente perder peso (.231). Así pues, con estos resultados expuestos en la Tabla 4.13, las tres categorías del modelo de tres clases latentes se podrían interpretar como: aspecto lúdico-relacional, mantenimiento de la forma física y recomendación médica.

Tabla 4.13. Definición de las clases latentes por categorías en el modelo de 3 clases.

Modelo de 3 clases		Clase latente 1	Clase latente 2	Clase latente 3
Variabes		Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad
Recomendación médica	No	.931	.794	.000
	Sí	.069	.206	1.000
Diversión	No	.484	.783	.872
	Sí	.516	.217	.128
Perder peso	No	.927	.939	.769
	Sí	.073	.061	.231
Ocupar el tiempo	No	.809	.940	1.000
	Sí	.191	.060	.000
Mantenerse en forma	No	.239	.000	.923
	Sí	.761	1.000	.077
Relacionarse con otras personas	No	.255	.845	.920
	Sí	.745	.155	.080

Finalmente, para el modelo de cuatro clases latentes se han obtenido los resultados presentados en la Tabla 4.14. La primera clase es con respecto a la actividad lúdico-saludable que se forma con diversión (.661), mantenerse en forma (.673) y relacionarse con otras personas (.723). La segunda clase formada por razones puramente médicas (1.000) con mínimamente perder peso (.209) y mantenerse en forma (.235). La tercera clase por aspecto puramente saludable con es el mantenerse en forma (1.000) con mínimamente diversión (.216) y relacionarse con otras personas (.281). Y la cuarta clase compuesta por mantenerse en forma (.839), relacionarse con otras personas (.589) y diversión (.411). A la vista de los resultados, en este modelo la clase 1 y la clase 4 son resultados muy parecidos, por lo que no queda muy claro la interpretabilidad de las clases.

Tabla 4.14. Definición de las clases latentes por categorías en el modelo de 4 clases

Modelo de 4 clases		Clase latente 1	Clase latente 2	Clase latente 3	Clase latente 4
Variabes		Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad
Recom. médica	No	1.000	.000	.842	.821
	Sí	.000	1.000	.158	.179
Diversión	No	.339	.870	.784	.589
	Sí	.661	.130	.216	.411
Perder peso	No	.880	.791	.971	.893
	Sí	.120	.209	.029	.107

Factores asociados al envejecimiento con éxito: Aportaciones del ejercicio físico

Ocupar el tiempo	No	1.000	1.000	1.000	.000
	Sí	.000	.000	.000	1.000
Mant. en forma	No	.327	.765	.000	.161
	Sí	.673	.235	1.000	.839
Rel.con personas	No	.277	.900	.719	.411
	Sí	.723	.100	.281	.589

Tomando todos los resultados de los diferentes modelos de clases latentes anteriores y considerando su interpretabilidad, el modelo que mejor ajusta y plausibilidad presenta es el de tres clases latentes, ya que están mejor diferenciadas las tres clases. Las personas que realizan actividad física, la realizan por aspectos lúdicos al mismo tiempo que mantienen su salud, aspectos puramente saludables y por preinscripción médica. Estas tres clases las podemos ver reflejadas mejor en la Figura 4.7 con un 43.6% de pertenencia en el aspecto lúdico-recreativo, un 47.2% en el aspecto saludable y un 9.3% en el aspecto médico.

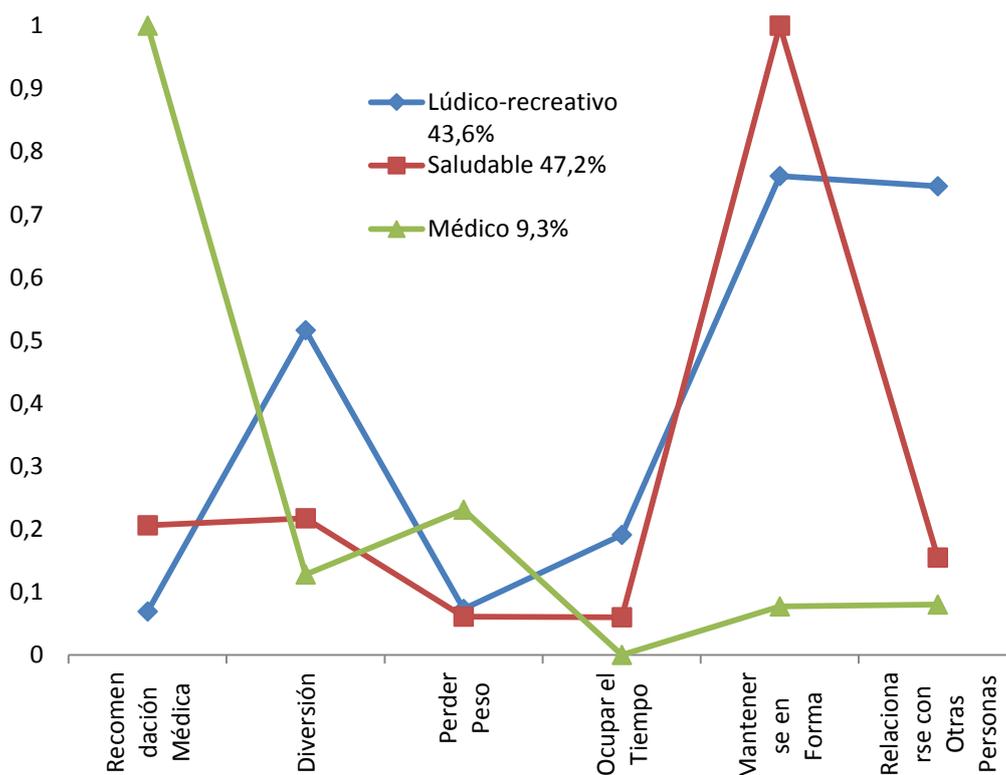


Figura 4.7. Representación gráfica de las tres clases latentes por los motivos de realización de actividad física.

4.4. ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO EN FUNCIÓN DE LOS MOTIVOS PARA LA PRÁCTICA FÍSICA DE LAS PERSONAS MAYORES

En este apartado, se emplean diversos análisis de varianza multivariantes (MANOVAs) y univariantes (ANOVAs) para determinar las diferencias entre el motivo de práctica de actividad física (lúdica, mantenimiento de la salud o médica) con medidas relacionadas con un envejecimiento con éxito. Estas variables fueron: cantidad de actividad física practicada medida a través del IPAQ, satisfacción con la vida, apoyo social percibido, estereotipos del envejecimiento, salud física, bienestar psicológico y los cuatro factores del envejecimiento con éxito: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad.

Por lo que respecta a los MANOVAs se han realizado tres, seguidos por los correspondientes ANOVAs de continuación y con sus respectivos gráficos para ofrecer una mayor claridad visual de las diferencias en los factores. El primer MANOVA sí muestra diferencias estadísticamente significativas entre el motivo de práctica física y el apoyo social percibido (apoyo confidencial y apoyo afectivo) arrojando un valor de la traza de Pillai de .048 ($F(4, 996) = 6.110; p < .001; \eta^2 = .024$). El tamaño del efecto explica un 2.4% de la variabilidad total del apoyo social percibido. A la luz de los resultados del MANOVA, los correspondientes ANOVAs de continuación establecen exactamente en qué variables residen esas diferencias. Para apoyo afectivo se han obtenido diferencias significativas en función del motivo de práctica física ($F(2, 498) = 11.680; p < .001; \eta^2 = .045$). Este resultado implica una explicación de la varianza del 4.5%. En apoyo confidencial ($F(2, 498) = 2.597; p < .075; \eta^2 = .010$) no se encuentran diferencias significativas en función del motivo de práctica física. Estas diferencias en función del motivo de práctica física se pueden observar en la Tabla 4.15. En el caso del apoyo afectivo, las medias de los que practican ejercicio por mantener la salud son más bajas que los que practican ejercicio por diversión o por aspectos médicos.

Tabla 4.15. Medias y desviaciones típicas en las variables dependientes de cada grupo

Apoyo afectivo		
Motivo práctica física	Media	DT
Lúdico	4.04	.60
Salud	3.76	.69
Médico	4.04	.62

También podemos observar en la Figura 4.8 qué diferencias existen entre los diferentes grupos en cuanto al apoyo afectivo. Se aprecia una subida de apoyo afectivo con respecto de los que practican ejercicio físico por diversión (M = 4.04; DT = .60) y por prescripción médica (M = 4.04; DT = .62) frente a los que practican por mantenimiento de la salud (M = 3.76; DT = .69).

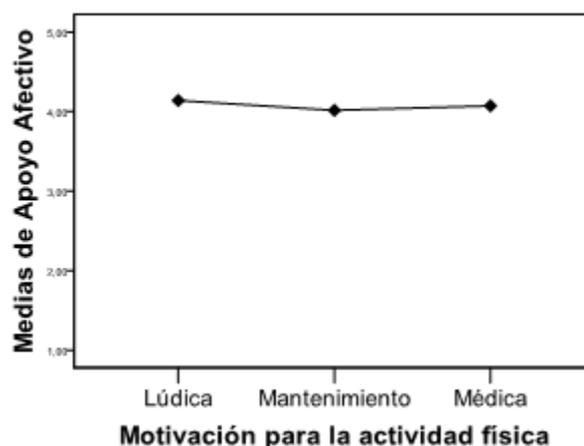


Figura 4.8. Medias entre apoyo social percibido y motivos de práctica física.

El siguiente MANOVA entre sujetos con las tres variables dependientes que son los tres factores del cuestionario de estereotipos de la persona medido en riesgos de los estereotipos, beneficios de los estereotipos y ausencia de barreras de los estereotipos, tuvo como variable independiente el motivo de práctica física medida en tres niveles: lúdica, mantenimiento de la salud y médica. Utilizando la traza de Pillai con un valor de .025, el motivo de práctica física ($F(6, 994) = 2.058; p = .056; \eta^2 = .012$) ha resultado marginalmente significativo. El tamaño del efecto es pequeño, tal y como se observa en la η^2 parcial de .012, debida al motivo de práctica física.

Pese a que el resultado es marginalmente significativo, los ANOVAs de continuación permiten saber dónde se encuentran las potenciales diferencias entre los grupos, y éstos muestran que solamente existen diferencias significativas en los riesgos de los estereotipos ($F(2, 498) = 4.633; p = .010; \eta^2 = .018$). El tamaño del efecto de la variable riesgos del estereotipo explica un 1.8% del total de la varianza. Las medias y las desviaciones típicas del motivo de práctica física se presentan en la Tabla 4.16. En general, podemos apreciar que las personas que realizan actividad física por

recomendación médica sienten más riesgos que los que la practican por diversión o mantenimiento de la salud. Para beneficios ($F(2, 498) = .350$; $p = .705$; $\eta^2 = .001$) y ausencia de barreras de los estereotipos ($F(2, 498) = 1.479$; $p = .229$; $\eta^2 = .006$) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 4.16. Medias y desviaciones típicas de las variables dependientes en cada grupo de motivo de práctica física.

Motivo práctica física	Riesgos del estereotipo	
	Media	DT
Lúdico	2.51	.83
Mantenimiento	2.33	.77
Médico	2.61	.58

En cuanto a la prueba de Levene sobre la igualdad de varianzas, podemos apreciar que el factor riesgo del estereotipo es significativo. Por tanto, se incumple el supuesto de homogeneidad de varianzas y analizaremos los resultados de Games-Howell para la diferencia de grupos. Los resultados indican que las personas mayores que practican ejercicio por recomendación médica ($M = 2.61$; $DT = .58$) y por por diversión ($M = 2.51$; $DT = .83$) se muestran con mayor riesgo de estereotipo que los que practican por mantenimiento de la salud ($M = 2.33$; $DT = .77$). Estas diferencias se pueden ver con más claridad en el gráfico de la Figura 4.9.

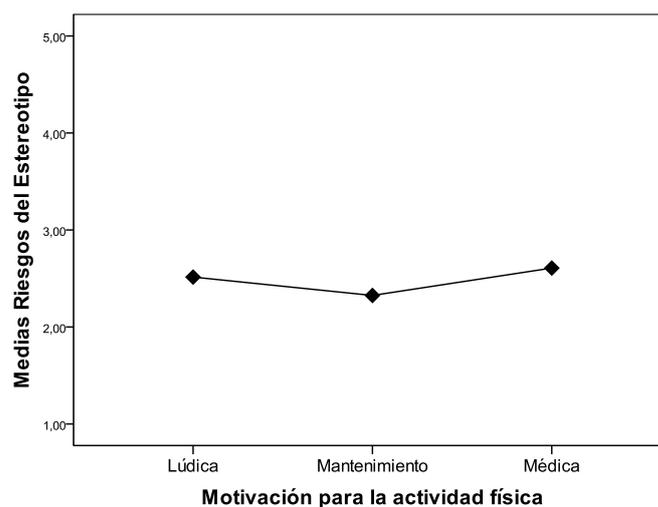


Figura 4.9. Medias entre motivo de práctica física y riesgos del estereotipo.

El tercer MANOVA, realizado sobre las cuatro dimensiones de envejecimiento con éxito, trata de establecer posibles diferencias en función del motivo de práctica física. Bajo el criterio de la traza de Pillai con un valor de .068, existen diferencias de medias en la combinación de variables dependientes en función del motivo de práctica física: $F(8, 992) = 4.376$; $p < .001$; $\eta^2 = .034$. Los resultados reflejan una moderada asociación entre los motivos de práctica física y la combinación de variables dependientes que explican un 3.4% del total de la varianza.

Para investigar las diferencias concretas en las distintas variables dependientes del MANOVA, se calculan ANOVAs de continuación. En esta ocasión todos los factores resultan significativos menos la espiritualidad. Para el rendimiento funcional se obtienen diferencias significativas en función del motivo de práctica física ($F(2, 498) = 7.150$; $p = .001$; $\eta^2 = .028$). Para mecanismo intrapsíquico también se hallan diferencias estadísticamente significativas ($F(2, 498) = 8.874$; $p < .001$; $\eta^2 = .034$). De igual modo encontramos diferencias significativas en gerotranscendencia ($F(2, 498) = 10.805$; $p < .001$; $\eta^2 = .042$). En espiritualidad ($F(2, 498) = .252$; $p = .777$; $\eta^2 = .001$) no se encuentran diferencias significativas en función del motivo de práctica física. Por lo que respecta al tamaño del efecto podemos apreciar que el factor que más se explica es la gerotranscendencia con un 4.2% de la varianza total, seguido del mecanismo intrapsíquico con un 3.4% y del rendimiento funcional con un 2.8%. Las diferencias de medias y desviaciones típicas observables en la Tabla 4.17, ya nos indican dónde pueden estar las diferencias dentro del motivo de práctica física, siendo los que realizan ejercicio físico por diversión los que mayores puntuaciones tienen en rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia.

Tabla 4.17. Medias y desviaciones típicas de las variables dependientes en cada motivo por el que practica deporte.

Grupo Práctica deportiva	Rend. Funcional		Intrapsíquico		Gerotranscendencia	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Lúdica	4.58	.46	4.27	.45	4.30	.50
Mantenimiento	4.52	.47	4.13	.47	4.14	.41
Médica	4.29	.53	3.99	.45	4.05	.37

Por lo que respecta a la prueba de Levene sobre la igualdad de varianzas, tanto el rendimiento funcional, como mecanismo intrapsíquico y la gerotranscendencia no son significativas, por tanto, se cumple el supuesto de homogeneidad de varianzas y observaremos los resultados de Tukey para la diferencia de grupos. En el caso del rendimiento funcional, las personas que practican ejercicio físico por diversión ($M = 4.58$; $DT = .46$) o por mantenimiento ($M = 4.52$; $DT = .47$) tienen un mayor promedio que las personas que realizan ejercicio físico por recomendación médica ($M = 4.29$; $DT = .53$). En mecanismo intrapsíquico existen diferencias favorables en los que practican ejercicio físico por diversión ($M = 4.27$; $DT = .45$) frente a los que practican ejercicio por mantener la salud ($M = 4.13$; $DT = .47$) o por recomendación médica ($M = 3.99$; $DT = .45$). Y de igual modo pasa con la gerotranscendencia, existiendo diferencias favorables en los que practican ejercicio por diversión ($M = 4.30$; $DT = .50$) con respecto a los que realizan ejercicio por mantener la salud ($M = 4.14$; $DT = .41$) y los puramente aspectos médicos ($M = 4.05$; $DT = .37$). En la Figura 4.10 podemos observar estas diferencias, sobre todo entre los que realizan ejercicio físico por diversión y los que lo realizan por mantenimiento de la salud y recomendación médica, observándose que tienen mejor rendimiento funcional, intrapsíquico y gerotranscendencia.

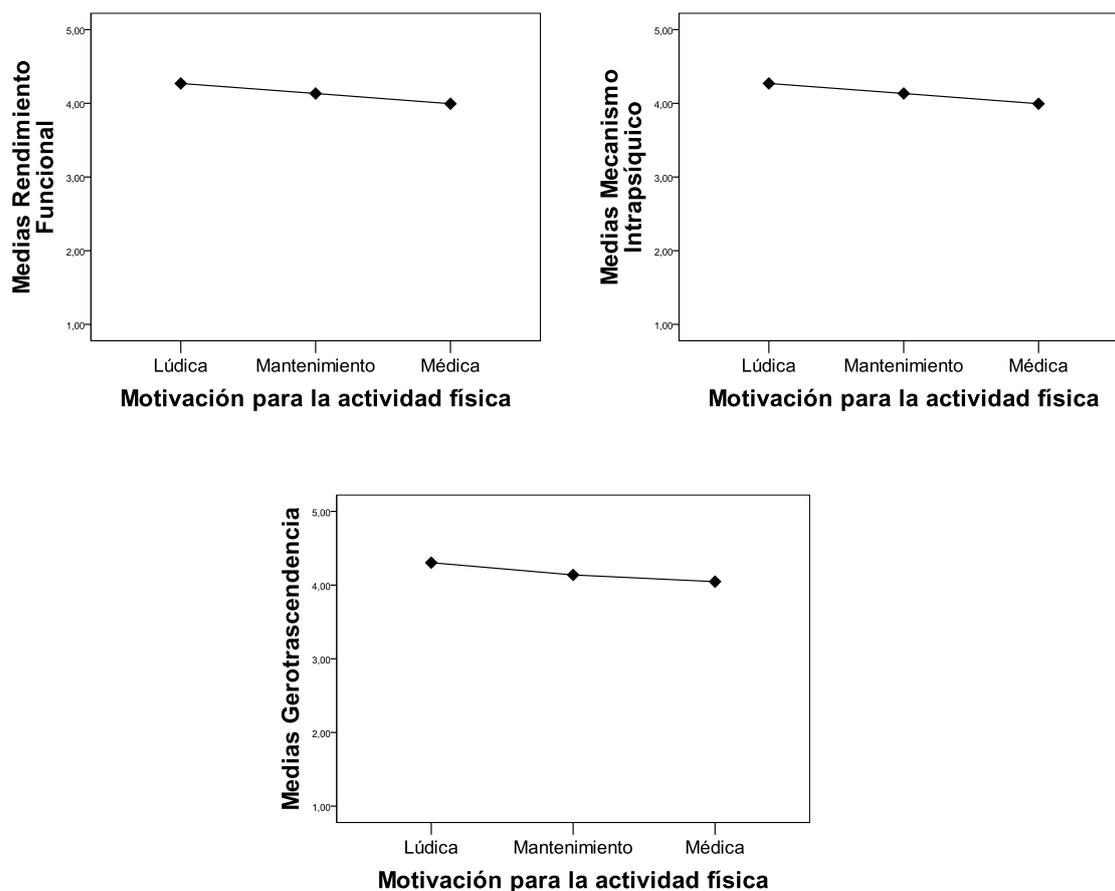


Figura 4.10. Medias entre motivo de práctica física y cuatro factores del SAI.

También se han realizado análisis de varianza univariantes (ANOVAs) entre los motivos de práctica física: lúdico, mantenimiento de la salud y médico, y variables dependientes como la cantidad de actividad física (IPAQ), satisfacción con la vida, salud física y bienestar psicológico. El primer ANOVA realizado entre los motivos de práctica física e IPAQ en personas mayores no muestra diferencias significativas ($F(2, 498) = 2.127; p = .12; \eta^2 = .008$). El segundo ANOVA realizado entre los motivos de práctica física y satisfacción con la vida sí es estadísticamente significativo ($F(2, 498) = 8.243; p < .001; \eta^2 = .032$). Los resultados reflejan una asociación modesta entre los motivos de práctica física y la satisfacción con la vida, ya que el porcentaje de varianza explicado no es elevado, es un 3.2%. En las diferencias de medias y desviaciones típicas (Tabla 4.18) y en los gráficos (Figura 4.11) correspondientes podemos observar que las personas que presentan mayor satisfacción con la vida, practican ejercicio físico por diversión ($M = 4.22; DT = .84$) con respecto a las que practican ejercicio por mantenimiento de la salud

(M = 3.94; DT = .75) o recomendación médica (M = 3.92; DT = .68).

Tabla 4.18. Medias y desviaciones típicas de satisfacción con la vida en cada motivo de práctica física.

Satisfacción con la vida		
Motivo práctica física	Media	DT
Lúdico	4.22	.84
Mantenimiento	3.94	.75
Médico	3.92	.68

La Figura 4.11. muestra las medias visuales entre el motivo de práctica física y la satisfacción con la vida.

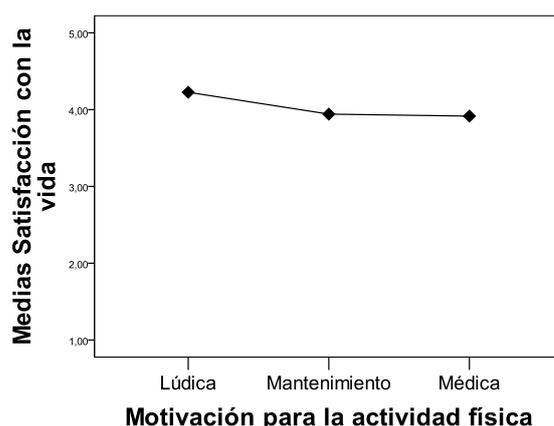


Figura 4.11. Medias entre motivo de práctica física y satisfacción con la vida.

El tercer ANOVA realizado entre los motivos de práctica física y el bienestar psicológico no es estadísticamente significativo ($F(2, 498) = .486; p = .616; \eta^2 = .002$). Por último, el cuarto ANOVA entre salud física y motivos de práctica física en personas mayores sí es estadísticamente significativo ($F(2, 498) = 28.047; p < .001; \eta^2 = .101$). Los resultados reflejan una considerable asociación entre los motivos de práctica física en personas mayores y la salud física percibida con un total de varianza explicada del 10.1%.

En cuanto a las diferencias entre los motivos de práctica física, el patrón general

muestra que las medias de salud física aumentan cuando la persona realiza actividad física por diversión o mantenimiento con respecto a los que realizan ejercicio físico por recomendación médica (Tabla 4.19). Evidentemente esto no implica una relación causa efecto, o al menos no en un sentido determinado. Podría ser que a los mayores con algunos problemas de salud (obesidad, diabetes...) se les haya “recomendado” la realización de actividad física.

Tabla 4.19. Medias y desviaciones típicas de la salud física en cada nivel de motivo de práctica física.

Salud Física		
Motivo práctica física	Media	DT
Lúdico	4.23	.56
Mantenimiento	4.18	.46
Médico	3.59	.73

En las pruebas Post-hoc observamos Games-Howell por el incumplimiento del supuesto de homogeneidad de varianza hallado mediante la prueba de Levene. Las pruebas muestran resultados favorables en salud física en personas mayores entre los que realizan ejercicio físico por diversión ($M = 4.23$; $DT = .56$) y mantenimiento de la salud ($M = 4.18$; $DT = .46$) con respecto a las personas mayores que realizan ejercicio físico por recomendación médica ($M = 3.59$; $DT = .73$). En la Figura 4.12 podemos apreciar estas diferencias de forma gráfica.

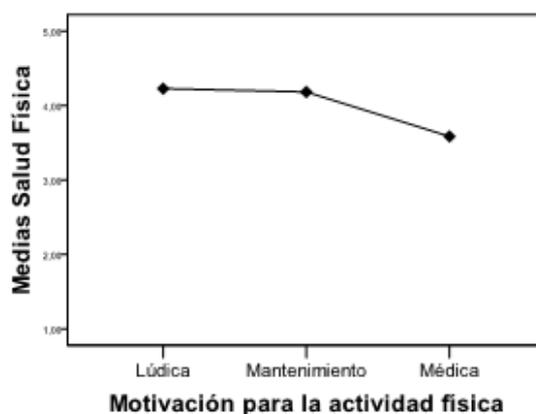


Figura 4.12. Medias entre motivos de práctica física y salud física.

4.5. PREDICCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO DE LAS PERSONAS MAYORES.

En este apartado se estudiarán las relaciones, tanto a nivel bivariante como multivariante, de las variables bajo estudio con las cuatro dimensiones de envejecimiento con éxito.

4.5.1. Relaciones bivariadas.

La tabla 4.20 presenta las correlaciones de Pearson entre las variables centradas en el envejecimiento de este estudio. De ellas nos centraremos en las relaciones de carácter bivariado que guardan las cuatro dimensiones del envejecimiento con éxito con el resto de variables.

Tabla 4.20. Correlaciones entre los predictores psicosociales y percepción de salud

	SV	AC	AA	BE	RE	BRE	O	SF	BP	A	IPAQ	RF	MI	G	E
SV	1														
AC	,384**	1													
AA	,385**	,667**	1												
BE	,305**	,382**	,391**	1											
RE	,155**	-,008	,101**	-,101**	1										
BRE	,272**	,205**	,207**	,494**	,029	1									
O	,251**	,317**	,189**	,254**	-,028	,307**	1								
SF	,351**	,375**	,320**	,398**	-,123**	,285**	,227**	1							
BP	,484**	,410**	,363**	,305**	,192**	,300**	,297**	-,185**	1						
A	,338**	,437**	,362**	,500**	-,024	,389**	,422**	-,324**	,335**	1					
IPAQ	,094*	,189**	,047	,157**	,006	,207**	,391**	-,148**	,098**	,327**	1				
RF	,282**	,302**	,195**	,421**	-,078*	,396**	,407**	-,315**	,332**	,396**	,216**	1			
MI	,386**	,458**	,383**	,485**	,054	,448**	,463**	-,387**	,513**	,610**	,268**	,501**	1		
G	,387**	,417**	,372**	,414**	,041	,373**	,402**	-,270**	,473**	,474**	,216**	,399**	,606**	1	
E	,091*	,015	,074*	,135**	,142**	,138**	,009	,055	,149**	,136**	-,003	,101**	,086*	,162**	1

Nota: SV = Satisfacción con la vida; AC = Apoyo Confidencial; AA = Apoyo Afectivo; BE = Beneficios de los Estereotipos; RE = Riesgos de los Estereotipos; BRE = Ausencia de Barreras de los Estereotipos; O= actividades de ocio; SF = Salud Física; BP = Bienestar Psicológico; A = Autocuidado; IPAQ = Cuestionario internacional de Actividad Física; RF = Rendimiento funcional; MI = Mecanismo intrapsíquico; G = Gerotranscendencia; E = Espiritualidad; *p < .05; **p < .01.

Como se puede apreciar en la Tabla 4.20, aparecen varias relaciones entre factores. En primer lugar, observamos las relaciones entre las variables predictoras del modelo de regresión. Las relaciones más pronunciadas en este caso son el apoyo confidencial con apoyo afectivo ($r = .667, p < .01$) con bienestar psicológico ($r = .41, p < .01$) y con autocuidado ($r = .437, p < .01$), los beneficios de los estereotipos con la ausencia de barreras de los estereotipos ($r = .494, p < .01$) y con autocuidado ($r = .500, p < .01$), la satisfacción con la vida con el bienestar psicológico ($r = .484, p < .01$) y las actividades de ocio con el autocuidado ($r = .422, p < .01$). Por otra parte, las relaciones significativas más pronunciadas pero en sentido negativo son, la salud física con los riesgos de los estereotipos ($r = -.123, p < .01$), con el bienestar psicológico ($r = -.185, p < .01$), con el autocuidado ($r = -.324, p < .01$) y con el IPAQ ($r = -.148, p < .01$).

El segundo bloque a observar son las correlaciones de las variables de estudio con los cuatro factores del SAI: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad. En rendimiento funcional todas las correlaciones son significativas, siendo los beneficios de los estereotipos ($r = .421, p < .01$) y actividades de ocio ($r = .407, p < .01$) las correlaciones positivas más elevadas. La variable riesgos de los estereotipos también correlacionó significativamente aunque en negativo ($r = -.078, p < .05$). El mecanismo intrapsíquico correlacionó positiva y significativamente con todas las variables de estudio. Las correlaciones positivas más acentuadas fueron con el autocuidado ($r = .610, p < .01$) y el bienestar psicológico ($r = .513, p < .01$). El tercer factor del SAI, la gerotranscendencia correlacionó positiva y significativamente con todas las variables. Las correlaciones positivas más destacadas fueron con el autocuidado ($r = .474, p < .01$) y el bienestar psicológico ($r = .473, p < .01$). Finalmente, la espiritualidad correlacionó positiva y significativamente con algunas variables, aunque obtuvo bajos niveles de relación. Las variables más destacadas fueron el bienestar psicológico ($r = .149, p < .01$) y los riesgos del estereotipo ($r = .142, p < .01$).

Por último, en cuanto a las correlaciones entre los cuatro factores, podemos apreciar que todas las correlaciones fueron significativas y positivas. La correlación más alta fue entre la gerotranscendencia y el mecanismo intrapsíquico ($r = .606, p < .01$). Por el contrario, la correlación menor fue entre el mecanismo intrapsíquico y la espiritualidad ($r = .086, p < .01$).

4.5.2. Predicción de los factores de envejecimiento con éxito

Como se indicó en la sección de análisis estadístico, los efectos multivariados de los predictores con los cuatro factores del SAI: rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico, gerotranscendencia y espiritualidad, se han estudiado a través de cuatro modelos de regresiones lineales. Los modelos incluyeron como predictores el apoyo social percibido medido en apoyo confidencial y apoyo afectivo, los estereotipos de las personas medido en beneficios, riesgos y ausencia de barreras de los estereotipos, la salud física, actividades de ocio, el bienestar psicológico, autocuidado, IPAQ (cantidad de actividad física realizada en los últimos 7 días) y personas activas vs personas no activas.

En el primer modelo de regresión, cuya variable a predecir es el rendimiento funcional, se ha obtenido una R^2 corregida = .334 ($F = 32.750$; $p < .001$), lo cual significa que las variables introducidas en el análisis han aportado un 33.4 % de explicación de la variable dependiente (rendimiento funcional).

Según muestra la Tabla 4.21, el mejor predictor del rendimiento funcional de las personas mayores es la variable beneficios del estereotipo ($\beta = .175$, $p < .001$), le sigue ser un apersona activa ($\beta = .155$, $p = .001$) y el indicador de actividades de ocio ($\beta = .151$, $p < .001$). En el lado opuesto se encuentran los riesgos del estereotipo ($\beta = -.068$, $p = .038$), todas ellas estadísticamente significativas. Con menor efecto, el rendimiento funcional es predicho por la salud física ($\beta = .112$, $p = .002$), el bienestar psicológico ($\beta = .137$, $p < .001$), y la ausencia de barreras del estereotipo ($\beta = .148$, $p < .001$).

Tabla 4.21. Coeficientes de regresión, errores estándar y pruebas de significación del modelo final de regresión jerárquica para rendimiento funcional.

Predictores	B	EE	β	t	P
Constante	2.134	.196		10.889	.000
Apoyo confidencial	.039	.043	.042	.903	.367
Apoyo afectivo	-.070	.036	-.085	-1.945	.052
Beneficios estereotipos	.171	.040	.175	4.250	.000
Riesgos estereotipos	-.052	.025	-.068	-2.077	.038
Ausencia barreras estereotipos	.115	.029	.148	3.947	.000
Salud física	.109	.035	.112	3.122	.002
Actividades de ocio	.069	.018	.151	3.792	.000
Bienestar psicológico	.158	.043	.137	3.716	.000

Autocuidado	.015	.028	.023	.541	.589
IPAQ	-.000	.000	-.013	-.374	.709
Actividad vs no Actividad	.193	.057	.155	3.405	.001

En el segundo modelo de regresión, hemos introducido como variable a predecir el mecanismo intrapsíquico. Con una R^2 corregida = .591 ($F = 92.398$; $p < .001$), significa que las variables introducidas en el análisis han aportado un 59.1 % de explicación de la variable dependiente (mecanismo intrapsíquico). Esto quiere decir que hay un alto ajuste del modelo predictivo.

La Tabla 4.22 muestra los resultados de la regresión. Las variables con mayor capacidad predictiva sobre el mecanismo intrapsíquico de las personas mayores son el nivel de actividad física ($\beta = .275$, $p < .001$), el bienestar psicológico ($\beta = .225$, $p < .001$), el autocuidado ($\beta = .219$, $p < .001$) y la salud física ($\beta = .128$, $p < .001$) siendo todas significativas. En menor efecto les siguen la ausencia de barreras de los estereotipos ($\beta = .102$, $p < .001$), los beneficios de los estereotipos ($\beta = .089$, $p < .001$) y actividades de ocio ($\beta = .067$, $p = .032$). En el lado opuesto se encuentran las variables no significativas para predecir el mecanismo intrapsíquico. Estas variables son el apoyo confidencial, el apoyo afectivo, los riesgos del estereotipo y la cantidad de actividad física.

Tabla 4.22. Coeficientes de regresión, errores estándar y pruebas de significación del modelo final de regresión jerárquica para mecanismo intrapsíquico.

Predictores	B	EE	β	<i>t</i>	<i>P</i>
Constante	.626	.164		3.827	.000
Apoyo confidencial	.013	.036	.014	.374	.709
Apoyo afectivo	.032	.030	.036	1.059	.290
Beneficios estereotipos	.093	.034	.089	2.771	.006
Riesgos estereotipos	.018	.021	.022	.850	.395
Ausencia de barreras estereotipos	.085	.024	.102	3.482	.001
Salud física	.133	.029	.128	4.559	.000
Actividades de ocio	.033	.015	.067	2.146	.032
Bienestar psicológico	.277	.036	.225	7.790	.000
Autocuidado	.154	.024	.219	6.464	.000
IPAQ	.000	.000	-.038	-1.333	.183
Actividad vs no Actividad	.365	.047	.275	7.721	.000

En el tercer modelo de regresión, la variable de envejecimiento a predecir es la gerotranscendencia, que obtuvo una R^2 corregida = .405 ($F = 44.083$; $p < .001$), por lo cual, las variables introducidas en el análisis han aportado un 40.5 % de explicación de la variable dependiente (gerotranscendencia).

La Tabla 4.23 muestra los resultados de la regresión. Las variables con mayor capacidad predictiva sobre la gerotranscendencia en personas mayores son el bienestar psicológico ($\beta = .239$, $p < .001$) y las personas mayores activas o no activas ($\beta = .149$, $p = .001$). Otras variables también predictoras y significativas aunque en menor efecto, fueron el apoyo afectivo ($\beta = .092$, $p = .026$), beneficios del estereotipo ($\beta = .103$, $p = .008$), ausencia de barreras del estereotipo ($\beta = .097$, $p = .006$), actividades de ocio ($\beta = .104$, $p = .006$) y el autocuidado ($\beta = .109$, $p = .008$). Por otra parte, la salud física y el apoyo confidencial no son variables significativas de la gerotranscendencia en personas mayores, al igual que los riesgos del estereotipo y la cantidad de actividad física.

Tabla 4.23. Coeficientes de regresión, errores estándar y pruebas de significación del modelo final de regresión jerárquica para gerotranscendencia.

Predictores	B	EE	β	t	P
Constante	1.388	.179		7.736	.000
Apoyo confidencial	.046	.039	.051	1.169	.243
Apoyo afectivo	.073	.033	.092	2.225	.026
Beneficios estereotipos	.098	.037	.103	2.651	.008
Riesgos estereotipos	-.001	.023	-.001	-.043	.966
Ausencia de barreras estereotipos	.073	.027	.097	2.737	.006
Salud física	.020	.032	.022	.638	.524
Actividades de ocio	.046	.017	.104	2.763	.006
Bienestar psicológico	.268	.039	.239	6.864	.000
Autocuidado	.070	.026	.109	2.670	.008
IPAQ	-.000	.000	-.011	-.333	.739
Actividad vs no Actividad	.180	.052	.149	3.478	.001

Finalmente, en el último modelo se dispuso como variable a predecir la espiritualidad de las personas mayores. La regresión arrojó una R^2 corregida = .088 ($F =$

7.123; $p < .001$), lo cual significa que las variables introducidas en el análisis aportan un 8.8 % de explicación de la variable dependiente (espiritualidad).

La Tabla 4.24 muestra los resultados del modelo de regresión. Las variables con mayor capacidad predictiva sobre la espiritualidad son el nivel de actividad o no actividad de las personas pero en sentido negativo ($\beta = -.175$, $p = .001$) los riesgos del estereotipo ($\beta = .151$, $p < .001$) el autocuidado ($\beta = .133$, $p = .009$) y la salud física en negativo ($\beta = -.132$, $p = .002$) siendo todas significativas. En menor cuantía también predicen la espiritualidad, los beneficios del estereotipo ($\beta = .111$, $p = .021$), la ausencia de barreras del estereotipo ($\beta = .104$, $p = .018$) y el bienestar psicológico ($\beta = .106$, $p = .015$).

Tabla 4.24. Coeficientes de regresión, errores estándar y pruebas de significación del modelo final de regresión jerárquica para espiritualidad.

Predictores	B	EE	β	t	P
Constante	1.116	.497		2.244	.025
Apoyo confidencial	-.081	.108	-.041	-.747	.456
Apoyo afectivo	.060	.091	.034	.660	.509
Beneficios estereotipos	.235	.102	.111	2.309	.021
Riesgos estereotipos	.250	.064	.151	3.938	.000
Ausencia de barreras estereotipos	.176	.074	.104	2.375	.018
Salud física	-.280	.089	-.132	-3.156	.002
Actividades de ocio	-.033	.046	-.033	-.710	.478
Bienestar psicológico	.264	.108	.106	2.446	.015
Autocuidado	.190	.072	.133	2.628	.009
IPAQ	.000	.000	.010	.231	.817
Actividad vs no Actividad	-.471	.144	-.175	-3.282	.001

4.6. PREDICCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO CON ÉXITO Y LA SATISFACCIÓN CON LA VIDA EN PERSONAS MAYORES: DOS MODELOS ESTRUCTURALES.

A la vista de todos los análisis anteriores, se han planteado dos modelos estructurales para modelar los efectos de las distintas variables: un primer modelo para predecir el envejecimiento con éxito y otro para la satisfacción con la vida. Los modelos

tienen una justificación clara: son numerosas las variables que pueden afectar o, al menos, estar relacionadas con el envejecimiento con éxito (modelo 1) y la satisfacción con la vida (modelo 2), por tanto, pueden ser predictores potenciales del envejecimiento con éxito. Las variables incluidas en los modelos son como variables latentes el apoyo social, siendo sus indicadores el apoyo afectivo y el apoyo confidencial. Otra variable latente es el autocuidado que tiene como indicadores la práctica de ejercicio y la dieta equilibrada. La tercera variable latente es estereotipos con tres indicadores que quedan reducidos a dos por cuestiones de ajuste del modelo. Estos indicadores son beneficios de los estereotipos y ausencia de barreras de los estereotipos. Las otras variables del modelo son edad, sexo, actividades de ocio, bienestar psicológico, salud física y actividad física. Todas estas variables han sido hipotetizadas con un impacto directo en el envejecimiento con éxito (modelo 1, Figura 4.13) y la satisfacción con la vida (modelo 2, Figura 4.14). Estas variables se sabe que están interrelacionadas por lo que se estiman en el modelo estructural, resultando correlaciones significativas en la mayoría de los casos. Las correlaciones aparecen en la Tabla 4.24 para el envejecimiento con éxito y la Tabla 4.25 para la satisfacción con la vida.

El primero modelo en donde predecimos el envejecimiento con éxito en personas mayores, su primer análisis no muestra los índices de ajuste esperados. Por lo tanto, modificamos el modelo y eliminamos el indicador “riesgos del estereotipo” de la variable latente “estereotipos” y así se obtienen unos buenos índices de ajuste para el modelo, por lo que no se realizan más modificaciones. En la Tabla 4.26 podemos observar los índices antes y después de la modificación del modelo.

Tabla 4.26. Índices de ajuste de los modelos estructurales probados para predecir el envejecimiento con éxito.

Modelos estructurales	Prueba de la chi- cuadrado			Índices de ajuste		
	χ^2	Grados libertad	P	RMSEA	CFI	SRMR
Modelo 1	2821.87	143	<.001	.071	.871	.047
Modelo 2	2701.28	125	<.001	.068	.901	.041

Nota: RMSEA: raíz cuadrática media del error de aproximación; CFI: índice de adecuación comparativo; SRMR: raíz del residuo estandarizado cuadrático medio.

El modelo teórico final que podemos observar en la Figura 4.13 tiene un ajuste de los datos razonablemente bueno con valores por encima de .90 para el CFI y menores de

.08 para el RMSEA, dos indicadores de ajuste que muestran ajuste. Con la mejora del modelo, la interpretación de los parámetros estimados es razonable, de acuerdo a los resultados empíricos previos y los argumentos lógicos-teóricos. En consecuencia, el modelo ha sido retenido como una representación suficiente de los datos. Los parámetros estandarizados se presentan en la Figura 4.13.

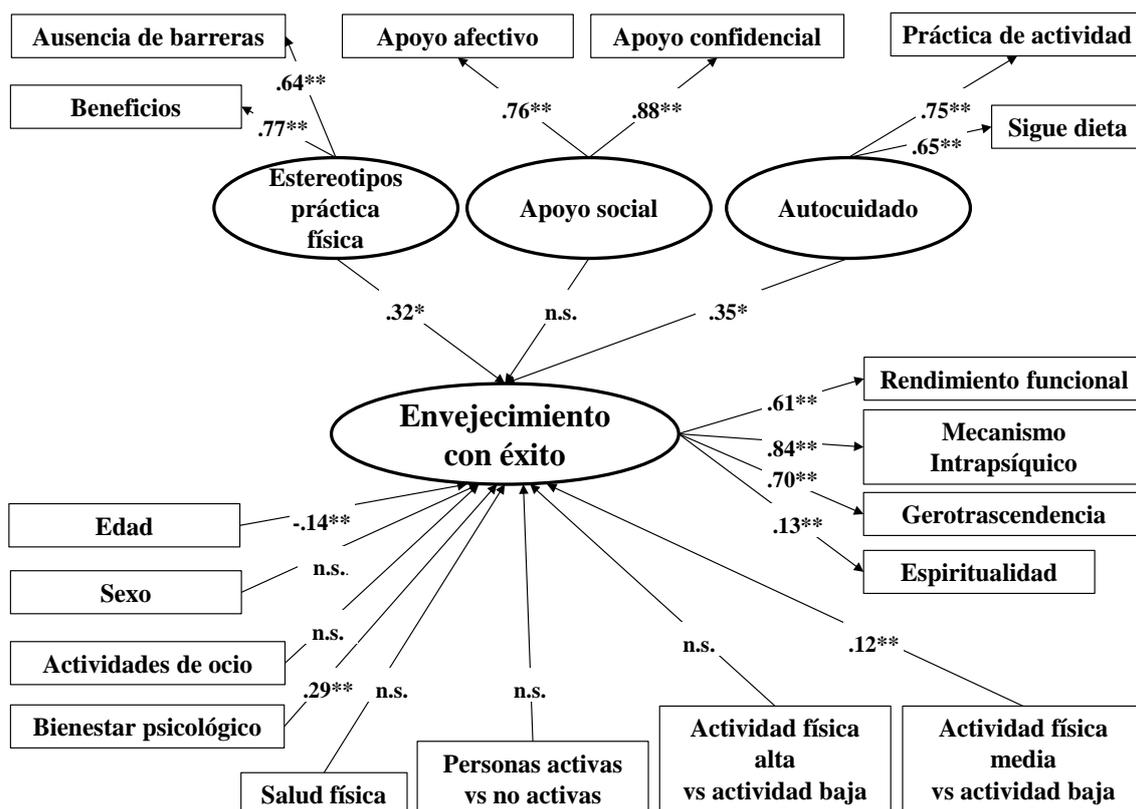


Figura 4.13. Modelo MEE para predecir Envejecimiento con Éxito

Nota: Todos los coeficientes han sido estandarizados; Por claridad no se muestran las correlaciones entre los predictores. * $p < .05$; ** $p < .01$.

En cuanto a los factores latentes, hay una adecuada relación entre los indicadores y su correspondiente variable latente (envejecimiento con éxito), con cargas factoriales extremadamente altas, lo que es indicativo de alta fiabilidad en la medición del factor, siendo el mecanismo intrapsíquico (.84, $p < .01$), el rendimiento funcional (.61, $p < .01$) y la gerotranscendencia (.13, $p < .01$) las más elevadas, dejando a la espiritualidad (.13, $p < .01$) como la de menor importancia. Otra variable latente como el autocuidado, también obtuvo cargas factoriales elevadas. La práctica de actividad física (.75, $p < .01$) y el mantenimiento de la alimentación (.65, $p < .01$) componen dicha variable. El apoyo

social, cuyos indicadores son apoyo confidencial (.88, $p < .01$) y apoyo afectivo (.76, $p < .01$), constituye otra variable latente. Y por último, los estereotipos de las personas mayores están compuestos por los beneficios (.77, $p < .01$) y la ausencia de barreras (.64, $p < .01$).

En términos de predecir el envejecimiento con éxito, los principales predictores fueron el autocuidado (.35, $p < .05$), la adecuación de los estereotipos de las personas mayores (.32, $p < .05$) y el bienestar psicológico (.29, $p < .01$). Otros efectos estadísticamente significativos, aunque más modestos, fueron tanto el positivo relativo a personas que practican ejercicio con media intensidad frente a los que practican ejercicio con baja intensidad (.12, $p < .01$), como el negativo de la edad relacionada con el envejecimiento con éxito (-.14, $p < .01$). Varios predictores no resultaron estadísticamente significativos con envejecimiento con éxito: apoyo social (.002, $p > .05$), sexo (.03, $p > .05$), actividades de ocio (.07, $p > .05$), salud física (.04, $p > .05$), personas activas frente a personas no activas (.08, $p > .05$) y personas que realizan actividad física alta frente a los que realizan actividad física baja (.01, $p > .05$). En conjunto, en el modelo la cantidad de varianza explicada del envejecimiento con éxito por todos los predictores es elevada, con un 90% ($R^2 = .90$) de varianza explicada.

Adicionalmente, los componentes del envejecimiento con éxito presentan múltiples correlaciones entre sí, lo que indica que lejos de ser factores independientes, todos guardan una estrecha relación (Tabla 4.24). Estas correlaciones no se muestran en la Figura 4.13 para evitar confusiones y debido a su elevado número, aunque forman parte de este complejo sistema de interrelación. Las correlaciones más elevadas son: autocuidado con apoyo social (.609, $p < .01$), autocuidado con estereotipos (.790, $p < .01$), autocuidado con personas activas o no activas (.716, $p < .01$) y actividades de ocio con personas activas o no activas (.590, $p < .01$). En cuanto a correlaciones negativas y estadísticamente significativas encontramos todas las relacionadas con la edad, a más edad menos capacidad de estas características, como por ejemplo edad y actividades de ocio (-.436, $p < .01$) o edad y personas activas o no activas (-.488, $p < .01$).

Tabla 4.24. Correlaciones entre los predictores del modelo de ecuación estructural para el envejecimiento con éxito

	CUI	AP	ES	ED	SE	O	BP	SF	PAN	AVSB	MVSB
CUI	1										
AP	,609**	1									
ES	,790**	,523**	1								
ED	-.144**	-.155**	-.012	1							
SE	,085	-.105**	-.105**	-.163**	1						
O	,518**	,329**	,378**	-.436**	,049	1					
BP	,399**	,468**	,419**	-.040	-.063	,297**	1				
SF	,407**	,424**	,494**	-.124**	-.080*	,227**	,185**	1			
PAN	,716**	,419**	,433**	-.488**	,156**	,590**	,330**	,196**	1		
AVSB	,441**	,192**	,212**	-.321**	,033	,384**	,164**	,181**	,469**	1	
MVSB	-.050	,046	,069	,034	-.043	-.057	-.023	,055	-.013	-.609**	1

Nota: CUI = Autocuidado; AP = Apoyo Social; ES = Estereotipos; ED = Edad; SE = Sexo; O = Actividades de Ocio; BP= Bienestar Psicológico; SF = Salud Física; PAN = Personas activas vs personas no activas; AVSB = Actividad física alta vs actividad baja; MVSB = Actividad física media vs actividad baja; * $p < .05$; ** $p < .01$.

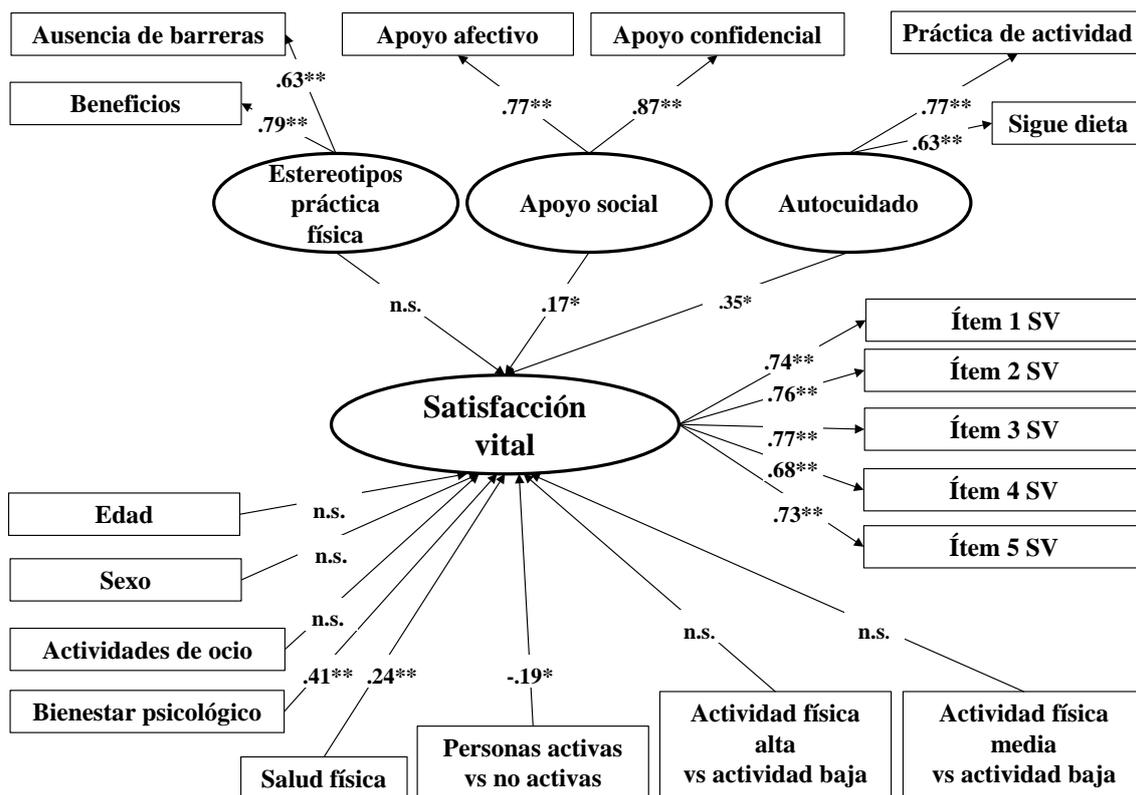
El segundo modelo trata de explicar la satisfacción con la vida como variable latente en personas mayores. Al igual que en el anterior, su primer análisis no muestra buenos índices de ajuste. Por lo tanto, modificamos el modelo y eliminamos el indicador “riesgos del estereotipo” que se muestra poco relacionado con la variable latente “estereotipos” y así se obtienen unos buenos índices de ajuste. En la Tabla 4.27 podemos observar los índices antes y después de la modificación del modelo.

Tabla 4.27. Índices de ajuste de los modelos estructurales probados para predecir la satisfacción con la vida.

Modelos estructurales	Prueba de chi- cuadrado			Índices de ajuste		
	χ^2	Grados libertad	P	RMSEA	CFI	SRMR
Modelo 1	4000.78	162	<.001	.070	.897	.046
Modelo 2	3821.98	143	<.001	.062	.923	.036

Nota: RMSEA: raíz cuadrática media del error de aproximación; CFI: índice de adecuación comparativo; SRMR: raíz del residuo estandarizado cuadrático medio

El modelo teórico final que podemos observar en la Figura 4.14 tiene un ajuste de los datos razonablemente aceptables con valores por encima de .90 para el CFI y menores de .08 para el RMSEA. Con esta mejora podemos ver definitivamente una representación final del modelo. Los parámetros estandarizados se presentan en la Figura 4.14.



Nota: Figura 4.14. Modelo MEE para predecir la Satisfacción con la vida en personas mayores. Todos los coeficientes han sido estandarizados; Por claridad no se muestran las correlaciones entre los predictores. * $p < .05$; ** $p < .01$.

El modelo muestra una muy buena relación entre los indicadores y su correspondiente variable latente (satisfacción con la vida), con cargas factoriales extremadamente altas dando a entender la fiabilidad del factor medido, empezando con un mínimo de .68 y un máximo de .77. Otras variables latentes que aparecen en el modelo y son indicadores de la satisfacción con la vida, también obtienen cargas factoriales elevadas y fiables. Para el autocuidado, la práctica de actividad física (.77, $p < .01$) y el mantenimiento de la alimentación (.63, $p < .01$). Para el apoyo social, el apoyo confidencial (.87, $p < .01$) y el apoyo afectivo (.77, $p < .01$). Y para los estereotipos, los beneficios (.79, $p < .01$) y la ausencia de barreras (.64, $p < .01$).

Con respecto a la predicción de la satisfacción con la vida en personas mayores, los principales predictores fueron: el autocuidado (.35, $p < .05$), el apoyo social (.17, $p < .05$), el bienestar psicológico (.41, $p < .01$), la salud física (.24, $p < .01$) y las personas activas frente a las no activas con un resultado negativo pero significativo (-.19, $p < .01$). Varios predictores no resultaron estadísticamente significativos con satisfacción con la

vida: estereotipos (-.10, $p > .05$), sexo (-.06, $p > .05$), edad (-.04, $p > .05$), actividades de ocio (.06, $p > .05$), personas que realizan actividad física alta frente a los que realizan actividad física baja (-.05, $p > .05$) y personas que realizan actividad física media frente a los que realizan actividad baja (-.002, $p > .05$), En conjunto, en el modelo la cantidad de varianza explicada de satisfacción con la vida por todos los predictores fue moderada, con un 53% ($R^2 = .526$) de la varianza explicada.

El modelo de satisfacción con la vida tiene los mismos componentes para predecir dicha variable que el envejecimiento con éxito, presentando múltiples correlaciones entre sí, lo que indica que todos estos factores guardan una estrecha relación. En la Tabla 4.25 podemos apreciar éstas correlaciones. Las correlaciones más elevadas son: autocuidado con apoyo social (.608, $p < .01$), autocuidado con estereotipos (.778, $p < .01$), autocuidado con personas activas o no activas (.710, $p < .01$) y actividades de ocio con personas activas o no activas (.591, $p < .01$). En cuanto a correlaciones negativas y estadísticamente significativas encontramos la edad con las actividades de ocio (-.436, $p < .01$), la edad con las personas activas o no (-.489 $p < .01$), las personas que practican actividad física alta y media frente a las que practican poca actividad física (-.609, $p < .01$), entre otras correlaciones negativas menos importantes.

Tabla 4.25. Correlaciones entre los predictores del modelo de ecuación estructural para la satisfacción con la vida.

	CUI	AP	ES	ED	SE	O	BP	SF	PAN	AVSB	MVSB
CUI	1										
AP	,608**	1									
ES	,778**	,532**	1								
ED	-.143**	-.146**	-.009	1							
SE	,086	-.112**	-.102*	-.163**	1						
O	,512**	,327**	,369**	-.436**	,049	1					
BP	,390**	,472**	,412**	-.040	-.063	,297**	1				
SF	,406**	,427**	,491**	-.124**	-.080*	,227**	,185**	1			
PAN	,710**	,415**	,412**	-.489**	,159**	,591**	,330**	,196**	1		
AVSB	,440**	,187**	,207**	-.321**	,033	,384**	,164**	,181**	,467**	1	
MVSB	-.057	,053	,067	,034	-.043	-.057	-.023	,055	-.012	-.609**	1

*Nota: CUI = Autocuidado; AP = Apoyo Social; ES = Estereotipos; ED = Edad; SE = Sexo; O = Actividades de Ocio; BP= Bienestar Psicológico; SF = Salud Física; PAN = Personas activas vs personas no activas; AVSB = Actividad física alta vs actividad baja; MVSB = Actividad física media vs actividad baja; * $p < .05$; ** $p < .01$.*

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1. DISCUSIÓN

Con el paso de los años, la población mayor se ha visto incrementada considerablemente. Ésto es un potente indicador por el cual, la sociedad tiene la necesidad de atender a las personas mayores con el afán de conseguir un futuro brillante para este grupo de edad. Al amparo del paradigma del envejecimiento con éxito y encuadrado en el marco de los modelos de envejecimiento activo, este trabajo ha pretendido validar una escala multifactorial de Envejecimiento con Éxito (SAI), y someter a verificación dos modelos predictivos, uno para el envejecimiento con éxito y otro para la satisfacción con la vida de las personas mayores, a partir de la salud física, bienestar psicológico, apoyo social, actividades de ocio, autocuidado, estereotipos y nivel de actividad física y variables sociodemográficas, como la edad y el sexo.

- ***Validación del SAI.***

El primer objetivo fue validar una versión española de la escala de Envejecimiento con Éxito “Successful Aging Inventory” (SAI; Troutman et al., 2011) en personas mayores. Esta escala se presenta como una medida breve de envejecimiento con éxito basado en un juicio general sobre la vejez. El SAI ha sido desarrollado como un instrumento destinado a evaluar el envejecimiento exitoso desde el punto de vista de los adultos mayores, teniendo en cuenta diversas dimensiones que son importantes para un envejecimiento exitoso: desempeño funcional (Depp y Jeste, 2009), personalidad (Depp y Jeste, 2009), espiritualidad (Sadler y Biggs, 2006; Wong, 2000), gerotranscendencia (Tornstam, 1994), y la satisfacción con la vida y el propósito en la vida (Depp y Jeste, 2009; Wong, 2000). La escala de envejecimiento con éxito (SAI) se deriva directamente de una revisión extensa y permanente de temas de enfermería, investigación médica, gerontológicos, psicológicos, sociológicos, etc, incluyendo obras clásicas (por ejemplo, Rowe y Kahn, 1997).

El supuesto general del modelo que presenta el SAI es que la adaptación es esencial para un envejecimiento exitoso, y el uso eficaz de los mecanismos de adaptación permite envejecer con éxito. Los mecanismos de supervivencia que facilitan un envejecimiento activo son los procesos de control en cada una de las cuatro dimensiones: rendimiento funcional, mecanismos intrapsíquicos, gerotranscendencia y espiritualidad. El uso eficaz de estos mecanismos de adaptación, que son interrelacionados, aumenta la probabilidad

de envejecimiento con éxito. Esta línea de argumentación es similar a la ofrecida por Baltes y Baltes (1990), cuando hace referencia a la selección, optimización, y el modelo de compensación, que se centra en entender las estrategias cognitivas personales de las personas mayores para obtener un mejor envejecimiento (Sadler y Biggs, 2006). La literatura sobre el envejecimiento con éxito sugiere que es importante la evaluación de las perspectivas de los adultos mayores en relación con su envejecimiento teniendo en cuenta los múltiples factores de la salud (Glass, 2003; Phelan y Larson, 2002).

Los resultados de la validación de la versión española del SAI corroboran los obtenidos en estudios previos (Cozort, 2008; McCarthy, 2010), lo cual pone de manifiesto que esta escala de envejecimiento con éxito también puede ser una medida adecuada para su aplicación en personas mayores españolas. Más concretamente, se ha encontrado validez similar en una muestra de adultos negros en población americana (Troutman et al., 2010) así como también en población mayor coreana (Kim, 2013). Otros trabajos que avalan estos resultados son los desarrollados con habitantes americanos no institucionalizados (McCarthy, 2010), en asistentes a un centro de día (Cozort, 2008), con adultos mayores participantes en un programa religioso en un área metropolitana del sudeste de Nigeria (Chukwuorji, Nwoke y Ebere, 2015) y en personas mayores que actualmente viven en su hogares en Estados Unidos (Kozar, Troutman y Nies, 2013).

Otro resultado que cabe destacar es que las relaciones entre los cuatro factores que conforman el envejecimiento con éxito (según el SAI) evaluados en la muestra española van en la misma línea que las referidas en investigaciones anteriores (Chukwuorji, Nwoke y Ebere, 2015). De este modo, los resultados de esta investigación han apoyado la conceptualización del envejecimiento exitoso presentada en diversos estudios que han analizado los diferentes factores en el envejecimiento saludable, incluyendo la clase socioeconómica, la salud y el bienestar, estilo de vida, la espiritualidad y las relaciones interpersonales (Kozar et al., 2013).

No hay que olvidar que la administración de múltiples instrumentos para evaluar cada una de esas variables es problemático porque los adultos mayores se fatigan con facilidad y pueden tener deficiencias sensoriales que plantean desafíos para completar trámites largos. Los instrumentos que con frecuencia se utilizan para medir el envejecimiento exitoso son largos, requieren un nivel de alfabetización superior al de

algunos adultos mayores, y tienen formatos confusos. Además, pocos instrumentos se han diseñado específicamente para medir las respuestas de los adultos mayores mediante autoinforme (Burnside, Preski, y Hertz, 1998). En este sentido, a partir de los resultados de validación obtenidos, se puede considerar que el SAI, compuesto por 20 ítems que miden las cuatro dimensiones señaladas, y cuyo tiempo de aplicación no suele pasar de los 5 minutos, viene a dar respuesta a las necesidades de simplicidad y concisión ante demandadas.

- ***Relaciones entre las variables sociodemográficas y el envejecimiento con éxito.***

Hipotetizamos que las mujeres puntuarían más alto que los hombres en envejecimiento con éxito, que las personas con nivel de estudios superiores mostrarían un mejor envejecimiento, y que las personas que realizan ejercicio físico también mostrarían un mejor envejecimiento que las que no realizan.

En el estudio del envejecimiento con éxito, según la literatura especializada, los principales resultados señalan que a mayor edad mayor presencia de problemas físicos, cognitivos y de relaciones sociales. Los resultados de nuestra investigación replican esta perspectiva, ya que encontramos que a mayor edad, menor rendimiento funcional (aspectos físicos), menores mecanismos intrapsíquicos (aspectos cognitivos) y menores niveles de gerotranscendencia (capacidad de adaptarse socialmente). Una aportación también importante es la que hace referencia al cuarto factor del SAI, la espiritualidad, cuyos resultados indican que a mayor edad mayor nivel de espiritualidad. Este resultado es consistente con la abundante literatura sobre la relación de la edad con el envejecimiento en otras poblaciones, especialmente de países del primer mundo (Gwozdz y Sousa-Poza, 2010; Smith, Borchelt, Maier y Joop, 2002; Wyshak, 2003). Chukwuorji et al. (2015), utilizando la misma escala que este estudio, también mostraron que a medida que aumenta la edad, disminuyen las capacidades físicas, cognitivas y de relaciones sociales. No obstante, se debería contemplar la edad de forma cualitativa en un estudio pormenorizado encaminado a saber a partir de qué edades concretas se producen los cambios más significativos en estas cualidades o potencialidades.

Los resultados al respecto de las diferencias de género van parcialmente en línea con algunos estudios que han encontrado diferencias significativas entre hombres y

mujeres mayores en diversas medidas de envejecimiento con éxito, calidad de vida y salud (Antonucci et al., 2002; Nygren et al., 2005). Nuestros resultados muestran que las mujeres, de forma general, envejecen mejor que los hombres, tanto en gerotranscendencia como en espiritualidad, aunque estas diferencias son de baja magnitud. Sin embargo, esta orientación no se cumple en rendimiento funcional ni en mecanismo intrapsíquico. Por lo tanto, existen mínimas diferencias entre hombres y mujeres.

Estos resultados son coincidentes con gran cantidad de literatura en la que se indica la falta de consistencia en cuanto a las diferencias por género (Depp y Jeste 2006). Sin embargo, Ford et al. (2000), a través de un estudio longitudinal, encontraron que los hombres tenían mayores niveles que las mujeres de envejecimiento con éxito. En este mismo sentido, Bowling e Iliffe (2006) señalaron que los hombres tenían puntuaciones más altas que las mujeres cuando el envejecimiento con éxito fue definido de acuerdo con un modelo biológico (por ejemplo el de Rowe y Kahn, 1997). En cambio, cuando definieron el envejecimiento con éxito mediante un modelo psicosocial, no encontraron efectos de género.

Así pues, el género, dependiendo del modelo teórico utilizado, puede ser o no un factor asociado al envejecimiento con éxito. Quizá las diferencias existentes se deban a la tradición de que las mujeres han ocupado posiciones de amas de casa y han tenido más tiempo libre que los hombres. Por el contrario, éstos, han asumido roles más tradicionales, por lo que se han visto más expuestos a envejecer peor que las mujeres. De manera especulativa, se podría afirmar que los factores a los que tienen que hacer frente las personas más mayores afectan en menor medida a las mujeres. Por ejemplo, el hecho de ser más longevas que los hombres y el perder amigos/esposos por fallecimiento llegados a una cierta edad, puede ser una clave por la que sí hay diferencias en cuanto a nivel de espiritualidad y gerotranscendencia. También puede ser que las mujeres se sientan más satisfechas con su vida y tengan un mejor envejecimiento porque quizás, se desprenden de cargas psicológicas y sociales al llegar a cierta edad, ya sea porque la carga desaparece o porque ya no son capaces de asumirla y por eso, cambian la forma de pensar y actuar. Así pues, estos resultados apoyan parcialmente nuestra hipótesis en la que señalábamos que las mujeres obtendrían mejores puntuaciones en el envejecimiento con éxito que los hombres controlando por la edad.

El nivel educativo ofreció una asociación positiva con el envejecimiento con éxito, resultado consistente con la literatura (Enkvist, Ekström y Elmståhl, 2012; Oliver, Navarro, Meléndez, Molina y Tomás, 2009). Estas diferencias radican sobre todo en rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia, en el sentido de que a mayor nivel de estudios mejor envejecimiento. Nuestros resultados se ven apoyados por McLaughlin et al. (2010) que mostraron que las probabilidades de envejecimiento con éxito aumentaron sustancialmente para las personas mayores con niveles altos de educación, buen ingreso económico y riqueza, lo que a su vez provoca que puedan tener un mayor acceso a los recursos que promueven la salud (Galobardes et al., 2006) o bien, que los recursos cognitivos que se cosechan a través de la educación superior pueden fomentar un sentido de control que se traduce en mejores prácticas de salud (Mirowsky y Ross, 2003).

Con referencia a la relación positiva entre el mecanismo intrapsíquico y nivel educativo, Cho et al. (2015) expusieron que el envejecimiento está a menudo acompañado por una disminución en la función cognitiva. A lo largo de la vida, la velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y memoria a corto y largo plazo van declinando (Park et al., 2002), junto con los correspondientes cambios en la función cerebral. Aunque algunas pérdidas relacionadas con la edad son inevitables, el descenso de las capacidades mentales no es uniforme para todos los individuos (Fleischman et al., 2004). Esto sugiere que es posible llegar a un envejecimiento con éxito con gran parte de las facultades cognitivas intactas. La educación sirve para mejorar la función cognitiva y también puede retrasar el deterioro mental en los últimos años (Stern, 2002). Al mismo tiempo, la educación podría tener un efecto directo debido al “uso”, como se ha visto con factores psicomotores (Draganski et al., 2004), o un efecto indirecto a través de su influencia en los hábitos de vida como la nutrición, el ejercicio y la salud.

También es importante la asociación positiva entre actividad física y educación (Gordon et al., 2008). Los resultados así lo reflejan con el rendimiento funcional al igual que otros estudios que exponen que un nivel superior de educación se asocia con un buen rendimiento funcional (Park et al., 2010; Strawbridge et al., 1996). Además, los niveles educativos más bajos tienden a estar relacionados con la inactividad funcional y conductas no saludables (Kubzansky, Berkman, Glass y Seeman, 1998).

Por lo tanto, es importante tener en cuenta que los niveles más altos de educación podrían ser un indicador de una serie de influencias positivas que pueden afectar la función y estructura del cerebro, tales como la mejora del acceso a servicios de salud, una mejor dieta y entornos de vida menos estresantes, traducándose en un mejor envejecimiento. Además, hay estudios que exponen que bajos niveles educativos llevan a un peor envejecimiento, incrementando el riesgo cognitivo y la demencia, lo cual conduce a un mal envejecimiento.

Estos resultados apoyan nuestra segunda hipótesis con referencia a que las personas mayores con niveles de estudios superiores tendrían un mejor envejecimiento. Esto se debe quizás, a que tener un mejor estatus académico aumenta la probabilidad de obtener un mejor nivel socioeconómico, y este a su vez, permita un mejor acceso a la salud, optar a una mejor vida laboral o estar en continuo uso de mecanismos psicológicos, lo que se traduce en un mejor rendimiento funcional y mecanismos intrapsíquicos.

Con respecto al estado civil, también encontramos diferencias entre las personas casadas y el resto de opciones (solteras, viudas o separadas), concretamente, en rendimiento funcional, mecanismo intrapsíquico y gerotranscendencia, a favor de las personas casadas. Estos resultados corroboran numerosos estudios previos, como por ejemplo el de Carr et al. (2000) o Laditka y Laditka (2003), que mostraron que los viudos tienen menos salud percibida y más depresión; o los hallazgos de Greenblatt, Becerra y Serafetinides (1982), según los cuales la pérdida del cónyuge hace que se pierda una figura clave en el apoyo.

Otra característica que afecta al estado civil, y está en consonancia con nuestros resultados, es la soledad de las personas que viven solas (Hawkey, Thisted y Cacioppo 2009). Los sentimientos de soledad se asocian con una menor probabilidad de participar en actividades físicas y sociales, y por consiguiente, en mejorar el envejecimiento con éxito. Por ello, la no participación en actividades de este tipo hace que las personas que viven en soledad presenten mayor riesgo de pérdida de rendimiento funcional (Hawkey y Cacioppo, 2007), pérdida cognitiva (Awick et al., 2015), vida sedentaria (Owen et al., 2010) e inadecuado control social (Hikichi et al., 2015), traducándose en un empeoramiento del envejecimiento.

Con respecto a la situación laboral, se encontraron diferencias entre las personas mayores que trabajan y las que están desempleadas, jubiladas o son amas de casa, en términos de mejor rendimiento funcional, mejores niveles intrapsíquicos y menor espiritualidad, a favor de las que se mantienen activas a través del trabajo. Estos resultados coinciden con los obtenidos por autores como Robson y Hansson (2007) o Zacher (2015), que indican que el trabajo diario está relacionado positivamente con la salud, las relaciones sociales, la seguridad personal y el logro de los objetivos. Esto quizás se deba a que estar ocupado mientras se envejece es un aspecto importante para mantener las funciones básicas. Cuando se deja de ser productivo para la sociedad se acelera el proceso de envejecimiento. Por lo tanto, alargar el periodo de productividad en las personas mayores puede ser un recurso para envejecer saludablemente.

En relación con el nivel de actividad física, hipotetizamos que las personas que practican ejercicio físico tendrían un mejor envejecimiento que los que no lo practican. Nuestros resultados se encuentran en concordancia con la literatura actual, según la cual un estilo de vida activo favorece el envejecimiento de las personas mayores (Nicholl et al., 1994; Stenholm et al., 2015). Más concretamente, ser una persona mayor físicamente activa posee una gran cantidad de beneficios para la salud física, el bienestar psicológico y las relaciones sociales. Tal como señala la literatura, un adecuado nivel de actividad física ayuda a mantener el rendimiento funcional (Gothe et al., 2015; Landi et al., 2007; Reid et al., 2015). El ejercicio permite la realización de tareas funcionales más integradas (Dipietro, 1996) y en consecuencia, el mantenimiento de una vida independiente. Otro indicador importante que se ve favorecido por la realización de práctica física es el bienestar psicológico, a través de los mecanismos intrapsíquicos (Bherer, 2015). Las investigaciones apoyan la idea de que la actividad física tiene un impacto beneficioso sobre el bienestar de las personas mayores, ya sea con la práctica de ejercicio por divertirse, por ocupar el tiempo o por mantenerse en forma, facetas todas ellas que hacen que aumente la calidad de vida (Stewart y King, 1991). Tanto la función física como el bienestar psicológico van unidos de la mano, como muestran varios estudios (Coleman y Iso-Ahola, 1993; Tolea et al., 2015).

Diversos estudios informan de que además del rendimiento funcional y el bienestar psicológico, hacer actividad física incrementa las relaciones sociales (Shiovitz-Ezra y Litwin, 2015) y a su vez la calidad de vida (Myers, 1999, Prakash et al., 2015). La

actividad física realizada en grupo puede crear un mayor sentido de pertenencia, lo que a su vez hace que disminuyan las emociones negativas (Bailey y McLaren, 2005).

Un aspecto importante a la hora de realizar actividad física en personas mayores es la edad, que puede traer cambios asociados a una disminución de la capacidad funcional, capacidad cognitiva y capacidad social. A pesar de estos problemas, se sabe que las limitaciones físicas y las enfermedades se pueden reducir en todas las edades modificando el estilo de vida, eliminando factores de riesgo y participando en promoción de la salud y protección de los comportamientos saludables (Britton et al., 2008).

- ***Motivos por los que las personas mayores realizan ejercicio físico***

Asociado a este objetivo, hipotetizamos que las personas mayores practicarían ejercicio físico por razones de salud y de relación social.

A la luz de nuestros resultados, las personas mayores realizan ejercicio físico por tres motivos especialmente: lúdico-recreativo, mantenimiento de la salud y recomendación médica. El primero de ellos, son personas que realizan ejercicio físico por establecer o mantener relaciones sociales, mantener una salud cognitiva y disfrutar de la actividad, coincidiendo con los resultados de Belza et al. (2004) y Melillo et al. (1996). Estas personas están motivadas hacia la realización de actividad física de manera principalmente intrínseca. Además, presentan una mayor satisfacción con la vida que las que practican ejercicio por mantenerse en forma o recomendación médica. Estos resultados que coinciden con las dimensiones del SAI (rencimiento funcional, mecanismos intrapsíquicos y gerotrascendencia), indican que este colectivo de personas podrían estar mejor en términos de salud funcional, cognitiva y social, ya que para ellos el hacer ejercicio lo consideran como disfrute de la actividad y pasárselo bien (Hikichi et al., 2015; Pachu et al., 2015; Prakash et al., 2015) y la mejora del funcionamiento cognitivo (Christensen et al., 2003; Forbes et al., 2015; McMorris et al., 2009). En definitiva, las personas mayores que realizan ejercicio físico por diversión obtendrán un mejor envejecimiento con éxito teniendo un buen estado de salud, y a la vez que refuerzan sus lazos sociales y mejoran el aspecto cognitivo.

El segundo motivo de práctica física es el mantenimiento de la salud, relacionado con la motivación extrínseca. Las personas mayores también se preocupan por su salud funcional, sabiendo que deben realizar ejercicio físico para obtener una mejor calidad de

vida y así poder mejorar su envejecimiento. Nuestros resultados muestran la existencia de diferencias entre las motivaciones de práctica física de las personas mayores y el apoyo afectivo (capacidad de demostrar amor, cariño y empatía) siendo, que las personas que practican ejercicio por mantenimiento de la salud presentan puntuaciones superiores en apoyo social que las que practican por diversión o recomendación médica, como también refleja el estudio de Chatterji et al.(2015) sobre la relación positiva entre realización de actividad física y relaciones sociales.

Y por último, aunque en menor medida, las personas también realizan ejercicio físico por recomendación médica. Este tipo de persona quizá esté desmotivada hacia la realización de la actividad física pero es esencial practicar ejercicio físico saludable para mejorar su estado físico-cognitivo-social y reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad, es decir, este grupo termina realizando actividad física por imperativos externos más que por voluntad propia (Belza et al., 2004; Fiskén et al., 2015; Navarro et al., 2007). En cuanto a los estereotipos de práctica física, encontramos diferencias en los riesgos. Estos resultados arrojan que los que practican ejercicio físico por recomendación médica tienen una mayor sensación de riesgo que los que practican por salud y diversión. La investigación es coincidente con estos resultados, ya que las personas no acostumbradas a realizar ejercicio físico o realizarlo por obligación tienen más probabilidades de verlo como una barrera (Crombie et al., 2004; Fiskén et al., 2015; Lees et al., 2005; Smith et al., 2012). Es cierto que, al igual que con los jóvenes, la participación en ejercicio físico, deporte o actividad recreativa conlleva un cierto riesgo de lesión, pero este riesgo varía en función de muchos factores, incluyendo el tipo de actividad, la condición física y el historial de lesiones (Zurales et al., 2015).

Por lo tanto, analizando los principales motivos de práctica físico deportiva entre la población adulta mayor, cabe destacar que todos ellos giran en torno a los factores de índole personal, siendo el más importante la salud (Chatterji et al., 2015; Mora et al., 2004), seguido a cierta distancia por el placer y la búsqueda de un mayor bienestar y las relaciones sociales. Para la población mayor, “la salud percibida es un buen indicador del estado de funcionalidad y de bienestar, correlacionando estos aspectos con la calidad de vida, y la morbilidad y mortalidad” (Jylhä et al., 1998).

Existen explicaciones del porqué los médicos tienen que alentar a las personas mayores a realizar algún tipo de ejercicio físico para tener una mejor calidad de vida (Loprinzi, 2015). Network (2015) sugiere que es imprescindible que los médicos tomen la iniciativa para motivar a sus pacientes sedentarios mayores a adoptar un estilo de vida activo y así favorecer su envejecimiento.

A la vista de los resultados, parece ser que la cantidad de ejercicio que se practica no influye en la motivación de práctica física, ya que las personas mayores no la realizan con un objetivo competitivo. Es obvio que cuando este grupo de edad practica ejercicio físico solamente busca el disfrute, el mantenimiento o reducir sus posibles efectos negativos de salud.

- ***Predicción del Envejecimiento con Éxito.***

Con el objetivo de predecir el Envejecimiento con Éxito a partir de factores de salud, psicológicos y sociales, además de aspectos sociodemográficos, se utilizó un modelo estructural multivariado MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes). Estos modelos permiten el análisis de un conjunto complejo de variables, sintetizando las conclusiones con menor error y más validez que si las variables de estudio fueran estudiadas de forma aislada, pues se controla por la presencia de terceras variables en las relaciones.

Con respecto a la hipótesis que planteaba que la actitud positiva hacia la práctica física y la realización de actividad física y el bienestar psicológico, serían predictores positivos y significativos del envejecimiento con éxito, los resultados de esta investigación la confirman. En cuanto a los estereotipos hacia la práctica física, es decir, la actitud hacia la realización de actividad física y la práctica en sí, los resultados están en concordancia con la literatura existente, en la que encontramos una asociación directa y positiva entre la realización de actividad física y el bienestar en adultos, como exponen Stenholm et al. (2015) o el American Health Services (1996), según los cuales la participación regular en actividades físicas aumenta la calidad de vida y la independencia en edad avanzada, mediadores que hacen que las personas mayores que se mantengan activas tanto física como mentalmente, obtengan un mejor envejecimiento. Por otro lado, estos resultados también muestran que realizar actividad física moderada es un indicador directo que influye positivamente en el envejecimiento con éxito, coincidiendo con los

hallazgos de Yates et al. (2008) o Blair et al. (2001).

Otro indicador directo que influye positivamente en el envejecimiento saludable es el bienestar psicológico, como indica la abundante literatura existente al respecto (Christensen et al., 2003; Forbes et al., 2015; McMorris et al., 2009). En este mismo sentido, Denkinger et al. (2012) relacionaron la actividad física y la actividad cognitiva con la duración del entrenamiento y el tipo de ejercicio, cuyos resultados fueron corroborados por Lindsay et al. (2002), que encontraron una relación positiva entre la actividad física y un menor riesgo de deterioro cognitivo y demencia. En estos estudios, la actividad física aparecía mejor relacionada con la disminución del deterioro cognitivo que con el dominio de la función física, lo que sugiere que la participación en actividades físicas podría desempeñar un papel significativo en el mantenimiento de la salud cognitiva (Taaffe et al., 2008).

La segunda hipótesis planteaba que el autocuidado tendría un efecto positivo sobre el envejecimiento con éxito. Los resultados así lo confirman. En otros trabajos, el autocuidado personal ha resultado favorecedor del envejecimiento con éxito a través de la salud física (Ciairano et al., 2010), las relaciones sociales (Hikichi et al., 2015) y el estilo de vida activo (Manly y Mungas, 2015), además de desarrollar un óptimo bienestar psicológico.

Por lo que respecta a la hipótesis de que el apoyo social sería un predictor positivo y significativo del envejecimiento con éxito, nuestros resultados no la confirman. La literatura científica señala que es crucial que las personas mayores tengan unas buenas relaciones sociales a la vez que realizan actividad física. Se sabe que el apoyo social es un indicador significativo para obtener una mejor autoeficacia y conseguir un mejor envejecimiento. En la presente investigación, las covariaciones en el modelo dan cuenta de ello (Fig. 4.20), y es claro también que los contextos sociales, actividad física y bienestar psicológico, actúan en paralelo para obtener un envejecimiento activo. Quizás la interpretación que podamos darle a la falta de confirmación de esta hipótesis es que, a medida que el apoyo social se integra en otras variables del modelo, pierde peso y queda diluido por la presencia de otras variables más potentes que predicen el envejecimiento con éxito, como son el bienestar psicológico, el autocuidado o la realización de actividad física, entre otras.

Varios estudios sugieren que el desarrollo de relaciones sociales son parte de la calidad de vida y el bienestar (Hikichi et al., 2015; Myers, 1999; Shiovitz-Ezra y Litwin, 2015), de manera que es más probable que en los grupos donde se practica ejercicio, el apoyo social se relacione con el bienestar de las personas mayores. Sin embargo, en nuestro caso, las relaciones sociales no constituyen un indicador directo del envejecimiento con éxito, tal como también exponen Prakash et al. (2015). De igual forma, merece destacarse la relación entre relaciones sociales, bienestar y estilo de vida activo. McAuley et al. (2005) encontraron una relación positiva entre estas características, y llegaron a la conclusión de que la actividad física puede ayudar a satisfacer la necesidad psicológica básica de relación, y la necesidad de sentirse conectados y amados por los demás. Por lo tanto, el efecto de las relaciones sociales sobre el envejecimiento con éxito parece ser un efecto indirecto, según los datos de nuestra muestra estudiada.

La hipótesis de que la salud física mostraría una relación directa y positiva sobre el envejecimiento con éxito, no se ve confirmada. Los resultados (Fig. 4.20) indican que, aunque la salud física está correlacionada con el envejecimiento con éxito y con otras variables que lo predicen, no ocurre lo mismo cuando se integra en el modelo general, perdiendo peso y quedando diluida por la presencia de otros factores más potentes como el bienestar psicológico o el autocuidado. Tener un buen estado de salud física supone tener un óptimo bienestar psicológico, unas buenas relaciones sociales, ser físicamente activos y tener unos estereotipos positivos hacia la realización de práctica física. Hay que tener en cuenta que las personas mayores suelen experimentar alteraciones en el funcionamiento físico y la incidencia de problemas crónicos. Por tanto, estar físicamente activos supondrá una mejor salud física (Landi et al., 2007), lo que a su vez produce el mantenimiento de una vida independiente, capacidad básica de las personas para cuidar de sí mismas y realizar actividades cotidianas con mayores niveles de rendimiento (Thomas et al., 1998). Tener una buena salud física también muestra una relación positiva con el bienestar psicológico, como afirman Bherer (2015) y Coleman e Iso-Ahola (1993).

Cada vez hay más investigaciones que defienden que diversos factores psicológicos, sociales y físicos están asociados con una mejor salud física en personas mayores (Marmot, 2004). Entre estos factores, las creencias de control (Krause y Shaw, 2003), el apoyo social (Berkman et al., 2000) y el ejercicio físico (Cotter y Lachman,

2010; He y Baker, 2004) son predictores de una buena salud física, como indican Mudrak et al. (2015). A la luz de los resultados del modelo probado en nuestro estudio, podría interpretarse que la salud física tiene un efecto potenciador que interviene sobre los factores que definen el envejecimiento con éxito (actitud hacia la realización de actividad física, bienestar psicológico, apoyo social, autocuidado, actividad física).

Otra hipótesis dentro de la predicción del envejecimiento con éxito fue que las actividades de ocio mostrarían un efecto directo y positivo sobre el envejecimiento saludable, sin embargo los resultados de nuestra investigación no apoyan ésta hipótesis. Al igual que en la salud física y en el apoyo social, las actividades de ocio también están inmersas en las cualidades que componen el envejecimiento con éxito de forma indirecta, es decir, realizar actividades de ocio conlleva influencias positivas en la salud física (Savela et al. 2013), el bienestar psicológico (Fabrigoule et al., 1995; Chatterji et al., 2015; Kramer et al., 2004) y las relaciones sociales (McAuley et al., 2005), entre otras, tal como ha informado la literatura científica, perdiendo el sentido significativo si está inmersa dentro del modelo general.

Finalmente, la última hipótesis relacionada con este modelo de la predicción del envejecimiento con éxito, planteaba que la edad y el sexo mostrarían efectos directos sobre el envejecimiento con éxito. Los resultados de este trabajo apoyan varias ideas. Por una parte, la edad tiene un efecto directo sobre el envejecimiento con éxito, de tal modo que a mayor edad menor envejecimiento con éxito, reafirmando el enfoque que caracteriza diferencialmente a las personas más mayores de las más jóvenes, si bien el tamaño del efecto resulta cuantitativamente pequeño. Por otra parte, el género no tiene un efecto directo sobre el envejecimiento exitoso dentro del modelo general. De acuerdo con los resultados, el hecho de ser hombre o mujer no es una variable significativa que determine envejecer mejor o peor de forma global, en línea con lo expuesto por Depp y Jeste (2006) en su trabajo de revisión.

En definitiva, estos resultados sobre el modelo de envejecimiento con éxito confirman varias hipótesis con algunos matices. Mientras que por una parte los aspectos psicológicos sí influyen directamente sobre el envejecimiento con éxito a través del bienestar psicológico y los estereotipos hacia la práctica física, los aspectos de salud y sociales afectan de manera más indirecta al envejecimiento saludable a través de los

indicadores que definen el modelo. También cabe señalar que estar físicamente activo es un indicador directo del envejecimiento con éxito. Al mismo tiempo, el género no ha sido una variable sociodemográfica indicadora de diferencias a la hora de obtener un envejecimiento saludable dentro del modelo general de envejecimiento con éxito.

- ***Predicción de la satisfacción con la vida de las personas mayores.***

Un objetivo también importante en la presente investigación ha sido predecir la Satisfacción con la Vida a partir del apoyo social, los estereotipos hacia la práctica física, la salud física, las actividades de ocio, el bienestar psicológico, el nivel de autocuidado y la práctica física. Con respecto a las hipótesis asociadas a este objetivo, los resultados del modelo de ecuaciones estructurales confirman varias de ellas.

Una primera hipótesis asociada al anterior objetivo planteaba que la Satisfacción con la Vida sería predicha directamente por el apoyo social, el bienestar psicológico, la salud física y el autocuidado. En este sentido, nuestros resultados dan a entender que estos cuatro aspectos pueden ir en paralelo, y que la disminución en uno de ellos podría influir negativamente en los otros. El bienestar incluye aspectos como los estados emocionales, que son propios de la satisfacción con la vida, además de otras áreas importantes como el apoyo social o el estado de salud (Bowling et al., 2003; Fiske et al., 2015). De este modo, una alteración en el bienestar psicológico también podría alterar la salud física y el apoyo social. Por eso, las intervenciones que pueden mejorar el bienestar mental en la población en general, son cruciales para los objetivos de una mayor satisfacción con la vida y un mejor envejecimiento, tal como afirman Waldman-Levi et al. (2015).

Una segunda hipótesis planteaba que la actitud positiva hacia la práctica física y la actividad física mostrarían efectos directos y positivos sobre la satisfacción con la vida. Contrariamente a lo hipotetizado, los resultados muestran que estar activo físicamente muestra una relación inversa con la satisfacción con la vida. Estos resultados contrastan con los que exponen en algunos estudios como el de McAuley y Rudolph (2010), que encuentran una relación positiva entre la actividad física y el bienestar. La interpretación que podemos darle a estos resultados contradictorios es la siguiente: En el análisis de los motivos para la práctica de actividad física de los participantes en nuestra muestra de estudio, hemos podido comprobar que el 57% aproximadamente lo hacían por prescripción médica y por mantener la salud. En este sentido, hay muchas personas

mayores que realizan actividad física por recomendación médica o por mantener la salud, que en el momento del inicio de la actividad muestran algún problema físico, el cual seguramente está influyendo, a nivel psicológico o social, en sentirse insatisfechos con la vida en ese momento, indistamente de que a través del proceso de práctica pueda irse mejorando. Este aspecto, únicamente podría haberse detectado a través de un estudio longitudinal, con toma de datos en diferentes momentos a lo largo del tiempo.

Una tercera hipótesis asociada a este objetivo planteaba que las actividades de ocio presentarían una relación directa y positiva con la satisfacción con la vida. A la vista de los resultados obtenidos, no se confirma esta hipótesis. Parece ser que las personas mayores no tienen en cuenta las actividades de ocio como un predictor de la satisfacción con la vida. Esto se debe a que dan mucha más importancia a los aspectos de salud, psicológicos, sociales y de autocuidado, como da cuenta de ello el modelo general sobre satisfacción con la vida. Ahora bien, si vemos las relaciones entre las actividades de ocio y los otros predictores del modelo, podemos apreciar que existe una relación positiva entre el número de actividades de ocio, y la calidad de vida y el bienestar, como también exponen Fone et al. (2003) y Silverstein y Parker (2002). Realizar actividades de ocio en personas mayores conlleva influencias positivas en la salud física (Savela et al. 2013), el bienestar psicológico (Fabrigoule et al., 1995; Chatterji et al., 2015; Kramer et al., 2004) y las relaciones sociales (McAuley et al., 2005).

El mantenimiento de las actividades de ocio puede reducir las pérdidas sociales, funcionales y cognitivas que tienen sobre la calidad de vida de las personas de más edad (Martinson y Berridge, 2015). Esto quiere decir que la participación en actividades de tiempo libre puede compensar los déficits en otras áreas de la vida como puede ser la salud física, el bienestar psicológico o las relaciones sociales.

En este sentido, las actividades de ocio incluyen situaciones en las que, con frecuencia, las personas pueden expresar creatividad, sentimiento de superación, competencia y experiencia de placer (Eakman et al., 2010; Stathi et al., 2002). Kelly et al. (1987), en un estudio sobre actividades de ocio tales como viajes, actividades culturales, actividades sociales y deportes, concluyeron que la participación en dichas actividades es un significativo factor de predicción de la satisfacción con la vida. Por lo tanto, aunque en nuestro modelo las actividades de ocio pierden peso y quedan diluidas

en detrimento de la salud física, bienestar psicológico, apoyo social y autocuidado, podemos decir que las actividades de ocio son un factor que potencia dichos predictores e influyen de manera indirecta sobre la satisfacción con la vida.

La última de las hipótesis planteadas suponía que la edad y el sexo estarían relacionadas con la satisfacción con la vida. Los resultados muestran que la hipótesis no se ve confirmada. Tanto la edad como el sexo no son influyentes a la hora de predecir la satisfacción con la vida. La edad no influye directamente sobre la satisfacción con la vida, quizá porque las personas mayores dan más importancia en como envejecer que en avanzar con la edad, es decir, que es más significativo optimizar la salud física, el bienestar psicológico y las relaciones sociales conforme se avanza con la edad, aspectos que harán que se esté más o menos satisfecho con su vida.

En cuanto al sexo, también estamos en la misma línea, ya que prevalecen más otros predictores como la salud física, el bienestar psicológico, las relaciones sociales o el autocuidado que influyen sobre la satisfacción con la vida, que el hecho de ser hombre o mujer. Por ejemplo, si nos referimos al realizar actividad física en personas mayores, la literatura científica indica que está relacionada con el bienestar psicológico y la satisfacción con la vida, independientemente de la edad, el género, o la duración del programa de práctica (Rejeski y Mihalko, 2001), al igual que en nuestra muestra estudiada.

Así pues, tanto el género como la edad son dos características sociodemográficas que no influyen directamente en la satisfacción con la vida en nuestros resultados, sino que hay otros factores que son más potentes para predecir la satisfacción con la vida como son la salud física, el bienestar psicológico, el apoyo social y el autocuidado.

A modo de comentario general sobre los resultados relacionados con el objetivo de predecir la satisfacción con la vida de las personas mayores a partir del apoyo social, los estereotipos hacia la práctica física, la salud física, las actividades de ocio, el bienestar psicológico, el nivel de autocuidado y la práctica física, cabe señalar un interesante hallazgo que sugiere que la satisfacción con la vida es predicha por una buena salud física, un buen bienestar psicológico, unas adecuadas relaciones sociales y un óptimo autocuidado. Así pues, teniendo en cuenta los potenciales efectos que la salud física, el bienestar psicológico, el apoyo social y el autocuidado pueden tener sobre la satisfacción

con la vida, parece oportuno resaltar la necesidad de considerar la realización de actividad física como un aspecto global que influiría en los principales predictores de la satisfacción con la vida.

Finalmente, a modo de síntesis de esta investigación, nuestros resultados destacan, por una parte, que la realización de actividad física es un claro indicador positivo que, directa o indirectamente, influye sobre todos los componentes del envejecimiento con éxito. Por otra parte, con respecto a los motivos de realización de actividad física, parece que hoy en día las personas mayores practican ejercicio físico más por imperativos externos (por ejemplo recomendación médica) que por motivaciones intrínsecas (por ejemplo divertirse). Por lo tanto, los profesionales de la actividad física deberán invertir esfuerzos en promover que las personas mayores practiquen ejercicio físico por motivaciones intrínsecas, dado que esto les facilitaría en mayor grado envejecer mejor, sobre todo en las edades más avanzadas.

5.2. CONCLUSIONES

En concordancia con los objetivos e hipótesis planteadas, cabe concluir que:

- Se ha adaptado y validado la escala de Envejecimiento con Éxito “Successful Aging Inventory” (SAI; Troutman, Nies, Small y Bates, 2011) para la medición de indicadores relevantes de envejecimiento con éxito en personas mayores en lengua española.
- El SAI ha mostrado adecuados niveles de fiabilidad y validez.
- El estudio de factores sociodemográficos aporta un conocimiento básico descriptivo sobre sus efectos en el envejecimiento con éxito de las personas mayores españolas.
- Los análisis de los factores sociodemográficos en personas mayores españolas han puesto de manifiesto que, de forma general, que las personas mayores con estudios superiores envejecen mejor y que quienes practican ejercicio físico tienen más probabilidades de obtener un mejor envejecimiento con éxito.
- El estudio de los motivos por los que las personas mayores realizan actividad física ha mostrado tres razones: por diversión, por mantenimiento de la salud y por recomendación médica.

- Las motivaciones para la práctica de actividad física y los predictores del envejecimiento con éxito ponen de manifiesto tres conclusiones generales:
 - Que las personas mayores que practican ejercicio por diversión presentan una mayor satisfacción con la vida y mejor salud física.
 - Que las personas mayores que practican ejercicio físico por mantenimiento de la salud refieren un mayor apoyo social y una mejor salud física.
 - Que, con relación a los estereotipos, las personas que practican ejercicio por recomendación médica, informan de mayor sensación de riesgos asociadas a dicha práctica.
- El Envejecimiento con Éxito en personas mayores se encuentra directamente relacionado con el bienestar psicológico, el autocuidado, mantenerse activos y una actitud positiva hacia la realización de actividad física. Además, el apoyo social, la salud física y las actividades de ocio, son factores que potencian de manera indirecta todas las variables predictoras del envejecimiento saludable.
- La Satisfacción con la Vida está directamente relacionada con el apoyo social, el bienestar psicológico, la salud física y el autocuidado, independientemente del género y la edad. Además, ser físicamente activo presenta una relación negativa con la Satisfacción con la Vida, lo cual puede deberse a que gran parte de las personas que realizan actividad física lo hacen por razones médicas.
- Finalmente, los dos modelos teóricos probados han dejado claro que el Envejecimiento con Éxito y la Satisfacción con la Vida, son conceptos multicomplejos, lo cual hace que sean términos hiperglobales sobre los que influyen muchos factores, y en los cuales la alteración de un factor podría modificar a los otros.

5.3. LIMITACIONES DEL TRABAJO Y PROSPECTIVA

Como limitaciones de este estudio podemos decir que los datos se han obtenido mediante muestreo por conveniencia, no probabilístico. Por otro lado, este estudio es de corte transversal, lo cual impide establecer conclusiones fundamentadas en relaciones causa-efecto. Un diseño longitudinal permitiría registrar la dirección y la cuantía de los cambios de forma más efectiva, pudiendo hacer uso de esta información de cara a sus

posibles implicaciones en el establecimiento de programas de intervención encaminados a favorecer el Envejecimiento con Éxito. La investigación en personas mayores españolas que practican actividad física se beneficiaría enormemente de planteamientos cualitativos de investigación que permitan comprender con mayor precisión los sentimientos, emociones y fortalezas de las personas mayores. Sin ello, no resultará fácil la aplicación de intervenciones adecuadas para la mejora de la calidad de vida y la integración de las personas mayores en la actual sociedad. Los resultados de esta investigación sugieren la necesidad de invertir mayores esfuerzos en evaluar de forma más detallada el apoyo social y los niveles de actividad física así como los efectos de estos constructos a lo largo del tiempo.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, una intervención adecuada sobre la vejez en personas mayores implica un trabajo serio desmitificando los prejuicios sobre la vejez y la promoción de actividades intergeneracionales en las que las personas mayores puedan tener la facilidad de conseguir un buen envejecimiento a través de la práctica física.

CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaltonen, S., Leskinen, T., Morris, T., Alen, M., Kaprio, J., Liukkonen, J. y Kujala, U. (2012). Motives for and barriers to physical activity in twin pairs discordant for leisure time physical activity for 30 years. *International Journal of Sports Medicine*, 33(2), 157.
- Abbott, R. D., White, L. R., Ross, G. W., Masaki, K. H., Curb, J. D. y Petrovitch, H. (2004). Walking and dementia in physically capable elderly men. *Jama*, 292(12), 1447–1453.
- Achenbaum, W. A. (2009). A metahistorical perspective on theories of aging. *Handbook of Theories of Aging*. New York: Springer.
- Adelman, R. C. (1980). Definition of biological aging. En *Second Conference on the Epidemiology of Aging/Eds SG Haynes, M. Feinleib*. Washington, DC: National Institute of Health (pp. 9–13).
- Alavinia, S. M. y Burdorf, A. (2008). Unemployment and retirement and ill-health: a cross-sectional analysis across European countries. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(1), 39–45.
- Aldwin, C. M., Spiro III, A., Levenson, M. R. y Cupertino, A. P. (2001). Longitudinal findings from the Normative Aging Study: III. Personality, individual health trajectories, and mortality. *Psychology and Aging*, 16(3), 450.
- Allender, S., Cowburn, G. y Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Education Research*, 21(6), 826–835.
- Almeida, O. P., Norman, P., Hankey, G., Jamrozik, K. y Flicker, L. (2006). Successful mental health aging: results from a longitudinal study of older Australian men. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(1), 27–35.
- Anderson-Bill, E. S., Winett, R. A., Wojcik, J. R. y Williams, D. M. (2011). Aging and the social cognitive determinants of physical activity behavior and behavior change: evidence from the guide to health trial. *Journal of Aging Research*, 2011.
- Anderson, R. T., James, M. K., Miller, M. E., Worley, A. S. y Longino, C. F. (1998). The timing of change: patterns in transitions in functional status among elderly persons. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 53(1), 17–27.
- Andreescu, C., Chang, C.-C. H., Mulsant, B. H. y Ganguli, M. (2008). Twelve-year depressive symptom trajectories and their predictors in a community sample of older adults. *International Psychogeriatrics*, 20(02), 221–236.
- Angevaren, M., Aufdemkampe, G., Verhaar, H. J., Aleman, A. y Vanhees, L. (2008). Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev*, 3(3).
- Antonucci, T., Lansford, J., Akiyama, H., Smith, J., Baltes, M., Takahashi, K., Fuhrer, R. y Dartigues, F. (2002). Differences between men and women in social relations, resource deficits, and depressive symptomatology during later life in four nations. *Journal of Social Issues*, 58, 767–783.

- Apullan, F. J., Bourassa, M. G., Tardif, J.-C., Fortier, A., Gayda, M. y Nigam, A. (2008). Usefulness of self-reported leisure-time physical activity to predict long-term survival in patients with coronary heart disease. *The American Journal of Cardiology*, 102(4), 375–379.
- Arai, H., Ouchi, Y., Yokode, M., Ito, H., Uematsu, H., Eto, F., ... Kita, T. (2012). Toward the realization of a better aged society: messages from gerontology and geriatrics. *Geriatrics and Gerontology International*, 12(1), 16–22.
- Arias-Merino, E. D., Mendoza-Ruvalcaba, N. M., Arias-Merino, M. J., Cueva-Contreras, J. y Vazquez Arias, C. (2012). Prevalence of successful aging in the elderly in Western Mexico. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2012, 460249.
- Arthur, S. y Finch, H. (1999). *Physical activity in our lives: qualitative research among disabled people*. London: Health Education Authority.
- Atchley, R. C. (1989). A continuity theory of normal aging. *The gerontologist*, 29(2), 183–190.
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I. y García-Merita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12(2), 314–319.
- Awick, E. A., Wójcicki, T. R., Olson, E. A., Fanning, J., Chung, H. D., Zuniga, K., ... McAuley, E. (2015). Differential exercise effects on quality of life and health-related quality of life in older adults: a randomized controlled trial. *Quality of Life Research*, 24(2), 455–462.
- Baerger, D. R. y McAdams, D. P. (1999). Life story coherence and its relation to psychological well-being. *Narrative Inquiry*, 9(1), 69–96.
- Bailey, M. y McLaren, S. (2005). Physical activity alone and with others as predictors of sense of belonging and mental health in retirees. *Aging & Mental Health*, 9(1), 82–90.
- Baltes, P. B. y Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *Successful Aging: Perspectives from the behavioral sciences*, 1, 1–34.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*, 1986.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education and Behavior*, 31(2), 143–164.
- Bandura, A., Freeman, W. H. y Lightsey, R. (1999). Self-efficacy: The exercise of control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13(2), 158–166.
- Banerjee, S. (2015). Multimorbidity—older adults need health care that can count past one. *The Lancet*, 385(9968), 587–589.
- Barnes, D. E., Blackwell, T., Stone, K. L., Goldman, S. E., Hillier, T. y Yaffe, K. (2008). Cognition in older women: the importance of daytime movement. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(9), 1658–1664.

- Barrett, G. y McGoldrick, C. (2013). Narratives of (in) active ageing in poor deprived areas of Liverpool, UK. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 33(5/6), 347–366.
- Bassett, D. R., Schneider, P. L. y Huntington, G. E. (2004). Physical activity in an Old Order Amish community. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(1), 79–85.
- Bath, P. A. y Deeg, D. (2005). Social engagement and health outcomes among older people: introduction to a special section. *European Journal of Ageing*, 2(1), 24–30.
- Baumeister, R. F. y Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497.
- Beaglehole, R., Bonita, R., Horton, R., Adams, C., Alleyne, G., Asaria, P., ... Watt, J. (2011). Priority actions for the non-communicable disease crisis. *The Lancet*, 377(9775), 1438–1447.
- Beard, J. R. y Bloom, D. E. (2015). Towards a comprehensive public health response to population ageing. *The Lancet*, 385(9968), 658–661.
- Bellón, J. A., Delgado, A., Castillo, L. del, Dios, J. de y Lardelli, P. (1996). Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-UNC-11. *Atención Primaria*, 18(4), 153-163.
- Belsky, J. K. y Massot, B. L. (1996). *Psicología del envejecimiento: teoría, investigaciones e intervenciones*. Barcelona: Masson
- Belza, B., Walwick, J., Schwartz, S., LoGerfo, J., Shiu-Thornton, S. y Taylor, M. (2004). Older Adult Perspectives on Physical Activity and Exercise: Voices From Multiple Cultures. *Preventing Chronic Disease*, 1(4).
- Bengtson, V. L., Burgess, E. O. y Parrott, T. M. (1997). Theory, explanation, and a third generation of theoretical development in social gerontology. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 52(2), S72–S88.
- Bennett, K. M. (2005). Social engagement as a longitudinal predictor of objective and subjective health. *European Journal of Ageing*, 2(1), 48–55.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238.
- Bergstrom, M. J. y Holmes, M. E. (2000). Lay theories of successful aging after the death of a spouse: a network text analysis of bereavement advice. *Health Communication*, 12(4), 377–406.
- Berkman, L.F., Glass, T., Brissette, I. y Seeman, T.E. (2000). From social integration to health. *Soc. Sci. Med*, 51:843–57.
- Bherer, L. (2015). Cognitive plasticity in older adults: effects of cognitive training and physical exercise. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1337(1), 1–6.
- Biddle, S. J. H. y Faulkner, G. E. (2002). Psychological and Social Benefits of Physical Activity. In Chan, K.-M., Chodzko-Zajko, W., Frontera, W. and Parker, A. (Ed.), *Active Aging* (30-84) Hong Kong: Lippincott Williams & Wilkins.

- Biddle, S. J. H. y Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. London: Routledge.
- Birren, J. E. y Renner, V. J. (1977). Research on the psychology of aging: Principles and experimentation. *Handbook of the Psychology of Aging*. New York: van Nodstrand Reinhold Company.
- Bishop, D. S., Epstein, N. B., Keitner, G. I., Miller, I. W. y Srinivasan, S. V. (1986). Stroke: morale, family functioning, health status, and functional capacity. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 67(2), 84–87.
- Black, K., Dobbs, D. y Young, T. L. (2015). Aging in community mobilizing a new paradigm of older adults as a core social resource. *Journal of Applied Gerontology*, 34(2), 219–243.
- Blair, S. N., Cheng, Y. y Holder, J. S. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), 379–399.
- Boehm, J., Franklin, R. C., Newitt, R., McFarlane, K., Grant, T. y Kurkowski, B. (2013). Barriers and motivators to exercise for older adults: A focus on those living in rural and remote areas of Australia. *Australian Journal of Rural Health*, 21(3), 141–149.
- Bondevik, M. y Skogstad, A. (1998). The oldest old, ADL, social network, and loneliness. *Western Journal of Nursing Research*, 20(3), 325–343.
- Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. y Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 195(9131/03), 3508–1381.
- Booth, M. L., Owen, N., Bauman, A., Clavisi, O. y Leslie, E. (2000). Social–cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Preventive Medicine*, 31(1), 15–22.
- Bowling, A. (2007). Aspirations for older age in the 21st century: what is successful aging? *The International Journal of Aging and Human Development*, 64(3), 263–297.
- Bowling, A. (2008). Enhancing later life: how older people perceive active ageing? *Aging and Mental Health*, 12(3), 293–301.
- Bowling, A. y Dieppe, P. (2005). What is successful ageing and who should define it? *Bmj*, 331(7531), 1548–1551.
- Bowling, A., Gabriel, Z., Dykes, J., Dowding, L. M., Evans, O., Fleissig, A., ... Sutton, S. (2003). Let's ask them: a national survey of definitions of quality of life and its enhancement among people aged 65 and over. *The International Journal of Aging and Human Development*, 56(4), 269–306.
- Bowling, A. y Iliffe, S. (2006). Which model of successful ageing should be used? Baseline findings from a British longitudinal survey of ageing. *Age and Ageing*, 35(6), 607–614.
- Brach, J. S., Simonsick, E. M., Kritchevsky, S., Yaffe, K. y Newman, A. B. (2004). The association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *Journal of the American Geriatrics*

Society, 52(4), 502–509.

- Britton, A., Shipley, M., Singh-Martoux, A., y Marmot, M.G. (2008). Successful aging: The contribution of Early-Life and Midlife Risk Factors. *J Am Geriatr Soc*, 56, 1198-1105.
- Broadhead, W. E., Gehlbach, S. H., De Gruy, F. V. y Kaplan, B. H. (1988). The Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire: Measurement of social support in family medicine patients. *Medical Care*, 709–723.
- Browne, M. W., Cudeck, R., Bollen, K. A. y Long, J. S. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage Focus Editions*, 154, 136-136.
- Brown, D. R. (1992). Physical activity, aging, and psychological well-being: An overview of the research. *Canadian Journal of Sport Sciences*, 17(3), 185-193.
- Brown, W. J., Trost, S. G., Bauman, A., Mummery, K. y Owen, N. (2004). Test-retest reliability of four physical activity measures used in population surveys. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(2), 205–215.
- Bull, V. L. (2004). *Successful aging and the Chinese-American elder*. Dissertation Abstracts International, 65, 4434.
- Burke, G. L., Arnold, A. M., Bild, D. E., Cushman, M., Fried, L. P., Newman, A., ... Robbins, J. (2001). Factors associated with healthy aging: the cardiovascular health study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(3), 254–262.
- Burnet, F. M. (1974). *Intrinsic mutagenesis: a genetic approach to ageing*. New York: John Wiley y Sons, p 131.
- Burnside, I., Preski, S. y Hertz, J. (1998). Research instrumentation and elderly subjects. *Journal of Nursing Scholarship*, 30, 185-190.
- Busetto, L., Romanato, G., Zambon, S., Calò, E., Zanoni, S., Corti, M. C., ... Manzato, E. (2009). The effects of weight changes after middle age on the rate of disability in an elderly population sample. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(6), 1015–1021.
- Butler, R. (1974). Successful aging and the role of the life review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 22,529–535.
- Cabeza, R., Anderson, N. D., Locantore, J. K. y McIntosh, A. R. (2002). Aging gracefully: compensatory brain activity in high-performing older adults. *Neuroimage*, 17(3), 1394–1402.
- Campbell, R., Evans, M., Tucker, M., Quilty, B., Dieppe, P. y Donovan, J. L. (2001). Why don't patients do their exercises? Understanding non-compliance with physiotherapy in patients with osteoarthritis of the knee. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(2), 132–138.
- Carlson, M. C. y Varma, V. R. (2015). Activity and neurocognitive health in older adults. *Neuropsychology of Cardiovascular Disease*. 2nd ed. Psychology Press, New York, NY, 79–108.
- Carr, D. S., James, S., House, R. C., Kessler, R. M., Nesse, J. S. y Wortman, C. (2000). Marital Quality and Psychological Adjustment to Widowhood among Older Adults: A Longitudinal Analysis. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 55,197-207.

- Carroll, J. F., Pollock, M. L., Graves, J. E., Leggett, S. H., Spitler, D. L. y Lowenthal, D. T. (1992). Incidence of injury during moderate-and high-intensity walking training in the elderly. *Journal of Gerontology*, 47(3), 61–66.
- Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life-span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science*, 151–156.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. y Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126.
- Chalabaev, A., Emile, M., Corrion, K., Stephan, Y., Clément-Guillot, C., Pradier, C. y d'Arripe-Longueville, F. (2013). Development and validation of the Aging Stereotypes and Exercise Scale. *Journal of Aging and Physical Activity*, 21, 319–334.
- Chapman, S. B., Aslan, S., Spence, J. S., Hart, J. J., Bartz, E. K., Didehbani, N., ... Lu, H. (2015). Neural mechanisms of brain plasticity with complex cognitive training in healthy seniors. *Cerebral Cortex*, 25(2), 396–405.
- Chatterji, S., Byles, J., Cutler, D., Seeman, T. y Verdes, E. (2015). Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications. *The Lancet*, 385(9967), 563–575.
- Chaudhury, M. y Shelton, N. (2010). Physical activity among 60–69-year-olds in England: knowledge, perception, behaviour and risk factors. *Ageing and Society*, 30(08), 1343–1355.
- Chen, A. L., Mears, S. C. y Hawkins, R. J. (2005). Orthopaedic care of the aging athlete. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 13(6), 407–416.
- Cho, J., Martin, P., Poon, L. W., Study, G. C. (2015). Successful aging and subjective well-being among oldest-old adults. *The Gerontologist*, 55(1), 132–143.
- Christensen, C. L., Payne, V. G., Wughalter, E. H., Van, J. H., Henahan, M. y Jones, R. (2003). Physical activity, physiological, and psychomotor performance: A study of variously active older adult men. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(2), 136–142.
- Christensen, H., Anstey, K. J., Parslow, R. A., Maller, J., Mackinnon, A. y Sachdev, P. (2007). The brain reserve hypothesis, brain atrophy and aging. *Gerontology*, 53:82–95.
- Chukwuorji, J. C., Nwoke, M. B., y Eber, M. O. (2015). Stressful life events, family support and successful ageing in the Biafran War generation. *Ageing & mental health*, 1–9.
- Ciairano, S., Liubicich, M. E. y Rabaglietti, E. (2010). The effects of a physical activity programme on the psychological wellbeing of older people in a residential care facility: An experimental study. *Ageing and Society*, 30(04), 609–626.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S. y Guralnik, J. M. (2003). Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population. *Journal of Aging and Physical Activity*, 11(2), 242–253.

- Cohen, S. (2004). Social relationships and health. *American Psychologist*, 59(8), 676.
- Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Scalf, P. E., Kim, J. S., Prakash, R., McAuley, E., ... Kramer, A. F. (2006). Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(11), 1166–1170.
- Colcombe, S. J., Kramer, A. F., Erickson, K. I., Scalf, P., McAuley, E., Cohen, N. J., ... Elavsky, S. (2004). Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(9), 3316–3321.
- Colcombe, S. y Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults a meta-analytic study. *Psychological Science*, 14(2), 125–130.
- Coleman, D. y Iso-Ahola, S. E. (1993). Leisure and health: The role of social support and self-determination. *Journal of Leisure Research*, 25, 111–128.
- Constança, P., Ribeiro, O. y Teixeira, L. (2012). Active ageing: An empirical approach to the WHO model. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 1.
- Cosco, T. D., Prina, A. M., Perales, J., Stephan, B. y Brayne, C. (2014). Operational definitions of successful aging: a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 26(03), 373–381.
- Costello, E., Kafchinski, M., Vrazel, J. y Sullivan, P. (2011). Motivators, barriers, and beliefs regarding physical activity in an older adult population. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 34(3), 138–147.
- Cotman, C. W. y Berchtold, N. C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in Neurosciences*, 25(6), 295–301.
- Cotter, K. A. y Lachman, M. E. (2010). Psychosocial and behavioural contributors to health: Age-related increases in physical disability are reduced by physical fitness. *Psychology and Health*, 25(7), 805–820.
- Cousins, S. O. (2003). Grounding theory in self-referent thinking: Conceptualizing motivation for older adult physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), 81–100.
- Cowgill, D. O. (1974). The aging of populations and societies. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 415(1), 1–18.
- Cozort, R. W. (2008). Revising the Gerotranscendence Scale for use with older adults in the southern United States and establishing properties of the Reised Gerotranscendence Scale. University of North Carolina at Greensboro, Greensboro: Published Dissertation.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395.
- Crombie, I. K., Irvine, L., Williams, B., McGinnis, A. R., Slane, P. W., Alder, E. M. y McMurdo, M. E. (2004). Why older people do not participate in leisure time physical activity: a survey of activity levels, beliefs and deterrents. *Age and Ageing*,

33(3), 287–292.

- Crowther, M. R., Parker, M. W., Achenbaum, W. A., Larimore, W. L. y Koenig, H. G. (2002). Rowe and Kahn's model of successful aging revisited: positive spirituality—the forgotten factor. *The Gerontologist*, 42(5), 613-620.
- Curtis, H. J. (1971). Genetic factors in aging. *Advances in genetics*, 16, 305–324.
- Cutler, R. G. y Mattson, M. P. (2006). The adversities of aging. *Ageing Research Reviews*, 5(3), 221-238.
- Dacey, M., Baltzell, A. y Zaichkowsky, L. (2008). Older adult's intrinsic and extrinsic motivation toward physical activity. *American Journal Health Behavior*, 32, 570-582.
- Dannefer, D. (2011). Age, the life course, and the sociological imagination: Prospects for theory. *Handbook of Aging and the Social Sciences*.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deeming, C. (2009). «Active ageing»in practice: a case study in East London, UK. *Policy y Politics*, 37(1), 93–111.
- De Leon, C. F. M. (2005). Social engagement and successful aging. *European Journal of Ageing*, 2(1), 64–66.
- De Leon, C. F. M., Glass, T. A. y Berkman, L. F. (2003). Social engagement and disability in a community population of older adults the new haven EPESE. *American Journal of Epidemiology*, 157(7), 633–642.
- Denkinger, M. D., Nikolaus, T., Denkinger, C. y Lukas, A. (2012). Physical activity for the prevention of cognitive decline. *Zeitschrift für gerontologie und geriatrie*, 45(1), 11–16.
- De Oca, V. M. (2003). *El envejecimiento en el debate mundial: reflexión académica y política*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Depp, C. A., Harmell, A. y Vahia, I. V. (2012). Successful cognitive aging. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 10, 35-50.
- Depp, C. A. y Jeste, D. V. (2006). Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(1), 6–20.
- Depp, C. A. and Jeste, D. V. 2009. Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. *Focus*, 7, 37-50.
- Diaz, D., Rodriguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jimenez, B., Gallardo, I., Valle, C. y Van Dierendonck, D. (2006). Spanish adaptation of the Psychological Well-Being Scales (PWBS). *Psicothema*, 18(3), 572-577.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. y Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75.
- Diener, E. y Lucas, R. E. (1999). 11 Personality and Subjective Well-Being. *Well-being: Foundations of Hedonic Psychology*, 213.

- Dipietro, L. (1996). The epidemiology of physical activity and physical function in older people. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(5), 596–600.
- División de población del departamento de asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas. (2002). Segunda asamblea mundial sobre el envejecimiento. Una sociedad para todas las edades. Madrid, 8-12 abril 2002.
- Dodge, H. H., Du, Y., Saxton, J. A. y Ganguli, M. (2006). Cognitive domains and trajectories of functional independence in nondemented elderly persons. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(12), 1330–1337.
- Dogra, S. y Stathokostas, L. (2012). Sedentary behavior and physical activity are independent predictors of successful aging in middle-aged and older adults. *Journal of Aging Research*, 2012: 190654.
- Dong, X. y Simon, M. A. (2008). Is greater social support a protective factor against elder mistreatment? *Gerontology*, 54(6), 381–388.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. McGraw-Hill, Interamericana. Recuperado a partir de <http://cafyd.com/libroJD.pdf>.
- Douglas, M. J., Watkins, S. J., Gorman, D. R. y Higgins, M. (2011). Are cars the new tobacco? *Journal of Public Health*, 33(2), 160–169.
- Draganski, B., Gaser, C., Busch, V., Schuierer, G., Bogdahn, U. y May, A. (2004). Neuroplasticity: changes in grey matter induced by training. *Nature*, 427(6972), 311–312.
- Drewnowski, A. y Evans, W. J. (2001). Nutrition, physical activity, and quality of life in older adults summary. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(suppl 2), 89–94.
- Dunlop, D. D., Song, J., Arntson, E. K., Semanik, P. A., Lee, J., Chang, R. W. y Hootman, J. M. (2015). Sedentary time in US older adults associated with disability in activities of daily living independent of physical activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(1), 93.
- Eakman, A. M., Carlson, M. E. y Clark, F. A. (2010). Factor structure, reliability, and convergent validity of the engagement in meaningful activities survey for older adults. *OTJR: occupation, participation and health*, 30(3), 111–121.
- Ekman, R., Welander, G., Svanström, L., Schelp, L. y Santesson, P. (2001). Bicycle-related injuries among the elderly—a new epidemic? *Public Health*, 115(1), 38–43.
- Ellison, C. G. (1991). Religious involvement and subjective well-being. *Journal of Health and Social Behavior*, 32(1), 80-99.
- Enkvist, A., Ekström, H. y Elmståhl, S. (2012). What factors affect life satisfaction (LS) among the oldest-old? *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54, 140-145.
- Erikson, E. H. (1980). *Identity and the life cycle* (Vol. 1). WW Norton and Company.
- Ernst, J. M. y Cacioppo, J. T. (2000). Lonely hearts: Psychological perspectives on loneliness. *Applied and Preventive Psychology*, 8(1), 1–22.
- Evandrou, M. y Glaser, K. (2004). Family, work and quality of life: changing economic

- and social roles through the lifecourse. *Ageing and Society*, 24(05), 771–791.
- Fabrigoule, C., Letenneur, L., Dartigues, J. F., Zarrouk, M., Commenges, D. y Barberger-Gateau, P. (1995). Social and leisure activities and risk of dementia: a prospective longitudinal study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43:485-490.
- Fernández-Ballesteros, R. (2008). *Active aging: The contribution of psychology*. Gottingen: Hogrefe & Huber.
- Fernández-Ballesteros, R., Casinello, M. D. Z., Bravo, M. D. L., Nicolás, J. D., López, P. M., Del Moral, R. S. (2010). Envejecimiento con éxito: criterios y predictores. *Psicothema*, 22(4), 641–647.
- Ferreira López, P. (2015). El apoyo social como variable determinante de la salud en una muestra de personas con 60 y más años. Trabajo Final de Máster. Universidad da Coruña.
- Ferreira, N., Owen, A., Mohan, A., Corbett, A., & Ballard, C. (2015). Associations between cognitively stimulating leisure activities, cognitive function and age-related cognitive decline. *International journal of geriatric psychiatry*, 30(4), 422-430.
- Finkel, D., Pedersen, N. L., Plomin, R. y McClearn, G. E. (1998). Longitudinal and cross-sectional twin data on cognitive abilities in adulthood: the Swedish Adoption/Twin Study of Aging. *Developmental psychology*, 34(6), 1400.
- Finney, S. J. y DiStefano, C. (2006). Dealing with nonnormal and categorical data in structural equation models. *A second course in structural equation modeling*, 269-314.
- Fisher, K. L., Harrison, E. L., Reeder, B. A., Sari, N. y Chad, K. E. (2015). Is Self-Reported Physical Activity Participation Associated with Lower Health Services Utilization among Older Adults? Cross-Sectional Evidence from the Canadian Community Health Survey. *Journal of Aging Research*, 501, 425354.
- Fisken, A., Keogh, J. W., Waters, D. L. y Hing, W. A. (2015). Perceived benefits, motives, and barriers to aqua-based exercise among older adults with and without osteoarthritis. *Journal of Applied Gerontology*, 34(3), 377–396.
- Fleischman, D. A., Wilson, R. S., Gabrieli, J. D., Bienias, J. L. y Bennett, D. A. (2004). A longitudinal study of implicit and explicit memory in old persons. *Psychology and Aging*, 19(4), 617.
- Fone, S., Lundgren-Lindquist, B., Skogar, Ö. y Levander, B. (2003). Health status and functional capacity in a group of successfully ageing 65-85 year olds. *Disability and Rehabilitation*, 25(18), 1044–1051.
- Forbes, S. C., Forbes, D., Forbes, S., Blake, C. M., Chong, L. Y., Thiessen, E. J., ... Little, J. P. (2015). Exercise interventions for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in late life. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5.
- Ford, A. B., Haug, M. R., Stange, K. C., Gaines, A. D., Noelker, L. S. y Jones, P. K. (2000). Sustained personal autonomy a measure of successful aging. *Journal of Aging and Health*, 12(4), 470–489.

- Foster, J. R. (1997). Successful coping, adaptation and resilience in the elderly: An interpretation of epidemiologic data. *Psychiatric Quarterly*, 68(3), 189–219.
- Fox, K. R. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 228-240.
- Fradkin, A. J., Cameron, P. A. y Gabbe, B. J. (2006). Opportunities for prevention of golfing injuries. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13(1), 46–48.
- Franco, M. R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P. H., Pinto, R. Z. y Ferreira, M. L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British Journal of Sports Medicine*, 49: 1268.
- Franco, O. H., de Laet, C., Peeters, A., Jonker, J., Mackenbach, J. y Nusselder, W. (2005). Effects of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. *Archives of Internal Medicine*, 165(20), 2355–2360.
- Frank, J. S. y Patla, A. E. (2003). Balance and mobility challenges in older adults: implications for preserving community mobility. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3), 157–163.
- Fredriksen-Goldsen, K. I., Kim, H.-J., Shiu, C., Goldsen, J. y Emler, C. A. (2015). Successful aging among LGBT older adults: Physical and mental health-related quality of life by age group. *The Gerontologist*, 55(1), 154–168.
- Freedman, V. A., Martin, L. G. y Schoeni, R. F. (2002). Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States: a systematic review. *Jama*, 288(24), 3137–3146.
- Freund, A. M. y Baltes, P. B. (1998). Selection, optimization, and compensation as strategies of life management: correlations with subjective indicators of successful aging. *Psychology and Aging*, 13(4), 531.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., ... McBurnie, M.A. (2001). Frailty in older adults evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146–M157.
- Friedman, S. M., Shah, K. y Hall, W. J. (2015). Failing to Focus on Healthy Aging: A Frailty of Our Discipline? *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(7), 1459–1462.
- Fries, J. F. (1989). The compression of morbidity: near or far? *The Milbank Quarterly*, 208–232.
- Fries, J. F. (2002). Reducing disability in older age. *Jama*, 288(24), 3164–3166.
- Galiana, L., Oliver, A., Sansó, N. y Benito, E. (2015). Validation of a New Instrument for Self-care in Spanish Palliative Care Professionals Nationwide. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, E67.
- Galobardes, B., Shaw, M., Lawlor, D. A., Lynch, J. W. y Davey Smith, G. (2006). Indicators of socioeconomic position (part 2). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(2), 95-101.

- Garatachea, N., Molinero, O., Martínez-García, R., Jiménez-Jiménez, R., González-Gallego, J. y Márquez, S. (2009). Feelings of well being in elderly people: relationship to physical activity and physical function. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48(3), 306–312.
- García Ferrando, M. (2006). Posmodernidad y Deporte: Entre la individualización y la masificación. En *Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles 2005*. Madrid: Consejo Superior de Deportes-Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Geda, Y. E., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Christianson, T. J., Pankratz, V. S., Ivnik, R. J., ... Rocca, W. A. (2010). Physical exercise, aging, and mild cognitive impairment: a population-based study. *Archives of Neurology*, 67(1), 80–86.
- Gerstel, N. y Sarkisian, N. (2006). Sociological perspectives on families and work: The import of gender, class, and race. *The work and family handbook: Multi-disciplinary perspectives, methods, and approaches*, 237–266.
- Glass, T. A. (2003). Assessing the success of successful aging. *Annals of Internal Medicine*, 139(5), 382-383.
- Glatt, S. J., Chayavichitsilp, P., Depp, C., Schork, N. J. y Jeste, D. V. (2007). Successful aging: from phenotype to genotype. *Biological Psychiatry*, 62(4), 282-293.
- Goldstein, S., Gallo, J. J., y Reichel, W. (1989). Biologic theories of aging. *American Family Physician*, 40(3), 195–200.
- Gordon, B. A., Rykhlevskaia, E. I., Brumback, C. R., Lee, Y., Elavsky, S., Konopack, J. F., ... Fabiana, M. (2008). Neuroanatomical correlates of aging, cardiopulmonary fitness level, and education. *Psychophysiology*, 45(5), 825–838.
- Gothe, N. P., Wójcicki, T. R., Olson, E. A., Fanning, J., Awick, E., Chung, H. D., ... McAuley, E. (2015). Physical activity levels and patterns in older adults: the influence of a DVD-based exercise program. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(1), 91–97.
- Graham, J. M. (2006). Congeneric and (essentially) tau-equivalent estimates of score reliability what they are and how to use them. *Educational and Psychological Measurement*, 66(6), 930–944.
- Greenblatt, M., Becerra, R. y Serafetinides, E. D. (1982). Social network and mental health: An overview. *American Journal of Psychiatry*, 139, 977-84.
- Grundy, E. y Bowling, A. (1999). Enhancing the quality of extended life years. Identification of the oldest old with a very good and very poor quality of life. *Aging y Mental Health*, 3(3), 199–212.
- Gubrium, J. F. (1973). *The myth of the golden years: A socio-environmental theory of aging*. Charles C Thomas. Springfield, IL.
- Guse, L. W. y Masesar, M. A. (1999). Quality of life and successful aging in long-term care: perceptions of residents. *Issues in Mental Health Nursing*, 20(6), 527–539.
- Gwozdz, W. y Sousa-Poza, A. (2010). Ageing, health and life satisfaction of the oldest old: An analysis for Germany. *Social Indicators Research*, 97, 397-417.
- Hall, C. B., Lipton, R. B., Sliwinski, M., Katz, M. J., Derby, C. A. y Verghese, J. (2009). Cognitive activities delay onset of memory decline in persons who develop

- dementia. *Neurology*, 73(5), 356–361.
- Hamer, M. y Chida, Y. (2009). Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. *Psychological Medicine*, 39(01), 3-11.
- Hamer, M., Kivimaki, M. y Steptoe, A. (2012). Longitudinal patterns in physical activity and sedentary behaviour from mid-life to early old age: a substudy of the Whitehall II cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(12), 1110-1115.
- Hamer, M., Lavoie, K. L. y Bacon, S. L. (2013). Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *British Journal of Sports Medicine*, 48: 401
- Handler, P. (1960). Radiation and aging. *Aging*, 199–223.
- Hank, K. (2011). How «successful» do older Europeans age? Findings from SHARE. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(2), 230–236.
- Hanson, G. R. y Li, T.-K. (2003). Public health implications of excessive alcohol consumption. *Jama*, 289(8), 1031–1032.
- Harman, D. (2003). The free radical theory of aging. *Antioxidants and Redox Signaling*, 5(5), 557–561.
- Harman, D. (1956). Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *Journal of Gerontology*, 11:298–300.
- Havighurst, R. J. (1961). Successful aging. *The Gerontologist*. New York: Atherton Press.
- Havighurst, R. J., y Albrecht, R. (1953). Older people. New York: Longmans, Green and Company.
- Havighurst, R. J., Neugarten, B. L. y Tobin, S. S. (1968). Disengagement and patterns of aging. *Middle Age and Aging*, 161–172.
- Hawkey, L. C., y Cacioppo, J. T. (2007). Aging and loneliness downhill quickly? *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 187–191.
- Hawkey, L. C., Thisted, R. A., y Cacioppo, J. T. (2009). Loneliness predicts reduced physical activity: cross-sectional & longitudinal analyses. *Health Psychology*, 28(3), 354.
- Health, U. S. D. of, y Services, H. (1996). *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. DIANE Publishing.
- Hendrie, H. C., Albert, M. S., Butters, M. A., Gao, S., Knopman, D. S., Launer, L. J., ... Wagster, M. V. (2006). The NIH cognitive and emotional health project: report of the critical evaluation study committee. *Alzheimer's y Dementia*, 2(1), 12–32.
- Henwood, T., Tuckett, A., Edelstein, O. y Bartlett, H. (2011). Exercise in later life: the older adults' perspective about resistance training. *Ageing and Society*, 31(08), 1330–1349.
- Herzog, A., Ofstedal, M. B. y Wheeler, L. M. (2002). Social engagement and its relationship to health. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18(3), 593–609.
- He, X. Z. y Baker, D. W. (2004). Body mass index, physical activity, and the risk of

decline in overall health and physical functioning in late middle age. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1567–1573.

- Hikichi, H., Kondo, N., Kondo, K., Aida, J., Takeda, T. y Kawachi, I. (2015). Effect of a community intervention programme promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, jech–2014.
- Holstein, M. B. y Minkler, M. (2003). Self, society, and the «new gerontology». *The Gerontologist*, 43(6), 787-796.
- Hopkins, C. L., Youngquist, S. T., Johnson, E. y Madsen, T. (2011). Outcome of elderly patients injured at winter resorts. *The American Journal of Emergency Medicine*, 29(5), 528–533.
- Houliort, N., Fernet, C., Vallerand, R. J., Laframboise, A., Guay, F. y Koestner, R. (2015). The role of passion for work and need satisfaction in psychological adjustment to retirement. *Journal of Vocational Behavior*, 88, 84–94.
- Howland, J., Lachman, M. E., Peterson, E. W., Cote, J., Kasten, L. y Jette, A. (1998). Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. *The Gerontologist*, 38(5), 549–555.
- Hsu, H.-C. (2007). Exploring elderly people's perspectives on successful ageing in Taiwan. *Ageing and Society*, 27(01), 87-102.
- Hsu, H. C. y Jones, B. L. (2012). Multiple trajectories of successful aging of older and younger cohorts. *The Gerontologist*, 52(6), 843-856.
- Huebschmann, A. G., Crane, L. A., Belansky, E. S., Scarbro, S., Marshall, J. A. y Regensteiner, J. G. (2011). Fear of injury with physical activity is greater in adults with diabetes than in adults without diabetes. *Diabetes Care*, 34(8), 1717-1722.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Hultsch, D. F., Hertzog, C., Small, B. J. y Dixon, R. A. (1999). Use it or lose it: engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging? *Psychology and Aging*, 14(2), 245.
- Humpert, S. (2013). Gender differences in life satisfaction and social participation. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, (3), 123–142.
- Ingersoll-Dayton, B., Saengtienchai, C., Kespichayawattana, J. y Aunguroch, Y. (2001). Psychological well-being Asian style: The perspective of Thai elders. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 16(3), 283–302.
- Instituto Nacional de Estadística (2014). Proyección de la Población de España 2014-2064.
- Ivan, L. (1990). Neuropsychiatric examination of centenarians. *Interdisciplinary Topics in Gerontology*, 27, 53-64.
- Iwamasa, G. Y. y Iwasaki, M. (2011). A new multidimensional model of successful aging: Perceptions of Japanese American older adults. *Journal of Cross-cultural*

Gerontology, 26(3), 261–278.

- James, B. D., Boyle, P. A., Buchman, A. S. y Bennett, D. A. (2011). Relation of late-life social activity with incident disability among community-dwelling older adults. *The Journals of Gerontology: Medical Sciences*. 2011; 66:467–473.
- Janke, M. C., Payne, L. L. y Van Puymbroeck, M. (2008). The role of informal and formal leisure activities in the disablement process. *The International Journal of Aging and Human Development*, 67(3), 231–257.
- Jarcho, S. (1971). Cicero's essay on old age. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 47(11), 1440-1445.
- Jenkins, R., Meltzer, H., Jones, P., Brugha, T., Bebbington, P., Farrell, M., ... Knapp, M. (2008). Mental health: future challenges. London: The government office for science.
- Jerome, G. J., Marquez, D. X., McAuley, E., Canaklisova, S., Snook, E. y Vickers, M. (2002). Self-efficacy effects on feeling states in women. *International Journal of Behavioral Medicine*, 9(2), 139–154.
- Jeste, D. V., Ardelt, M., Blazer, D., Kraemer, H. C., Vaillant, G. y Meeks, T. W. (2010). Expert consensus on characteristics of wisdom: A Delphi method study. *The Gerontologist*, 50,668-680.
- Jin, K., Simpkins, J. W., Ji, X., Leis, M. y Stambler, I. (2015). The critical need to promote research of aging and aging-related diseases to improve health and longevity of the elderly population. *Aging and Disease*, 6(1), 1.
- Johnson, J. K., Sarkisian, N. y Williamson, J. B. (2014). Using a Micro-Level Model to Generate a Macro-Level Model of Productive Successful Aging. *The Gerontologist*, 55(1), 107–119.
- Jung, C. G. (2004). La función trascendente. *Obra Completa Vol, 8*, 145–149.
- Jylhä, M., Guralnik, J. M., Ferrucci, L., Jokela, J. y Heikkinen, E. (1998). Is self-rated health comparable across cultures and genders? *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 53(3), 144–152.
- Kahneman, D., Diener, E. y Schwarz, N. (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation. New York: Russell Sage Found.
- Kahng, S. K. (2008). Overall successful aging: Its factorial structure and predictive factors. *Asian Social Work and Policy Review*, 2(1), 61–74.
- Kalache, A. y Gatti, A. (2002). Active ageing: a policy framework. *Advances in gerontology= Uspekhi gerontologii/Rossiiskaia akademiia nauk, Gerontologicheskoe obshchestvo*, 11, 7–18.
- Kelly, G. A y Lazarus, J. (2015). Perceptions of Successful Aging: Intergenerational Voices Value Well-Being. *Int J Aging Hum Dev*, 80:233-247.
- Kelly, J. R., Steinkamp, M. W. y Kelly, J. R. (1987). Later-life satisfaction: Does leisure contribute? *Leisure Sciences*, 9(3), 189–199.
- Kerr, Z. Y., Collins, C. L. y Comstock, R. D. (2010). Epidemiology of weight training-related injuries presenting to United States emergency departments, 1990 to 2007.

- The American Journal of Sports Medicine*, 38(4), 765–771.
- Kerr, Z. Y., Collins, C. L. y Comstock, R. D. (2011). Epidemiology of Bowling-Related Injuries Presenting to US Emergency Departments, 1990-2008. *The American Journal of Sports Medicine*, 38(4), 765–771.
- Keyes, C. L., Shmotkin, D. y Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: the empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007.
- Khazaeepool, M., Sadeghi, R., Majlessi, F., & Rahimi Foroushani, A. (2015). Effects of physical exercise programme on happiness among older people. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, 22(1), 47-57.
- Kim, E. J. (2013). Accessing factor structure and construct validity of the successful aging inventory. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 43(4), 568–578.
- Kim, J. y Durden, E. (2007). Socioeconomic status and age trajectories of health. *Social Science & Medicine*, 65(12), 2489–2502.
- Kim, S. y Ferraro, K. F. (2013). Do productive activities reduce inflammation in later life? Multiple roles, frequency of activities, and C-reactive protein. *The Gerontologist*, 55(1), 107-119.
- King, A. C., Blair, S. N., Bild, D. E., Dishman, R. K., Dubbert, P. M., Marcus, B. H., ... Yeager, K. K. (1992). Determinants of physical activity and interventions in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24: 221-236.
- Kirkwood, T. (2015). Why can't we live forever? *Scientific American*, 24, 12–19.
- Kivinen, P., Sulkava, R., Halonen, P. y Nissinen, A. (1998). Self-reported and performance-based functional status and associated factors among elderly men: the Finnish cohorts of the Seven Countries Study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(12), 1243-1252.
- Kline, R. B. (1998). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: Guilford
- Koeneman, M. A., Verheijden, M. W., Chinapaw, M. J. y Hopman-Rock, M. (2011). Determinants of physical activity and exercise in healthy older adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 142.
- Koenig, H. (2001). Religion and medicine II: Religion, mental health, and related behaviors. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 31(1), 97-109.
- Kohl 3rd, H. W. (2001). Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), 472–83.
- Kozar, M., Troutman, M., y Nies, M. A. (2013). Successful aging among assisted living community older adults. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(3), 238–246.
- Kramer, A. F., Bherer, L., Colcombe, S. J., Dong, W., y Greenough, W. T. (2004). Environmental influences on cognitive and brain plasticity during aging. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(9), 940–957.

- Kramer, A. F., Erickson, K. I., y Colcombe, S. J. (2006). Exercise, cognition, and the aging brain. *Journal of Applied Physiology*, 101(4), 1237–1242.
- Krause, N. y Shaw, B. A. (2003). Role-specific control, personal meaning, and health in late life. *Research on Aging*, 25(6), 559–586.
- Kubzansky, L. D., Berkman, L. F., Glass, T. A. y Seeman, T. E. (1998) Is educational attainment associated with shared determinants of health in the elderly?. *Psychosomatic Medicine* 60(5), 578–585.
- Lachman, M. E., Jette, A., Tennstedt, S., Howland, J., Harris, B. A. y Peterson, E. (1997). A cognitive-behavioural model for promoting regular physical activity in older adults. *Psychology, Health y Medicine*, 2(3), 251–261.
- Laditka, S. B., Corwin, S. J., Laditka, J. N., Liu, R., Tseng, W., Wu, B., ... Ivey, S. L. (2009). Attitudes about aging well among a diverse group of older Americans: Implications for promoting cognitive health. *The Gerontologist*, 49(1), 30–39.
- Laditka, J. N. y Laditka, S. B. (2003). Increased hospitalization risk for recently widowed older women and protective effects of social contacts. *Journal of Women & Aging*, 15, 7-28.
- Laditka, S. B. y Laditka, J. N. (2009). Active life expectancy: a central measure of population health. *International handbook of population aging*, Netherlands: Springer-Verlag; 2009:543–565.
- Lagiewka, K. (2012). European innovation partnership on active and healthy ageing: triggers of setting the headline target of 2 additional healthy life years at birth at EU average by 2020. *Archives of Public Health*, 70(1), 1–8.
- Lahey, B. B. (2009). Public health significance of neuroticism. *American Psychologist*, 64(4), 241.
- Lamond, A. J., Depp, C. A., Allison, M., Langer, R., Reichstadt, J., Moore, D. J., ... Jeste, D. V. (2008). Measurement and predictors of resilience among community-dwelling older women. *Journal of Psychiatric Research*, 43(2), 148–154.
- Landefeld, C. S., Winker, M. A. y Chernof, B. (2009). Clinical care in the aging century—announcing «care of the aging patient: from evidence to action». *Jama*, 302(24), 2703–2704.
- Landi, F., Onder, G., Carpenter, I., Cesari, M., Soldato, M., y Bernabei, R. (2007). Physical activity prevented functional decline among frail community-living elderly subjects in an international observational study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(5), 518–524.
- Larson, E. B. y Wang, L. (2004). Exercise, aging, and Alzheimer disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 18(2), 54–56.
- Lautenschlager, N. T., Cox, K. L., Flicker, L., Foster, J. K., van Bockxmeer, F. M., Xiao, J., ... Almeida, O. P. (2008). Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *Jama*, 300(9), 1027–1037.
- Lawton, M. P. (1983). Environment and other determinants of well-being in older people. *The Gerontologist*, 23(4), 349–357.

- Lawton, M. P. (1991). A multidimensional view of quality of life in frail elders. *The concept and measurement of quality of life in the frail elderly*, 4–27.
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N. y Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*, 380(9838), 219–229.
- Lee, P. L. (2009). Life satisfactory and successful aging factors among elders. *Journal of Crisis Management*, 6(2), 25–38.
- Lee, P.-L., Lan, W. y Yen, T.-W. (2011). Aging successfully: a four-factor model. *Educational Gerontology*, 37(3), 210–227.
- Lees, F. D., Clark, P. G., Nigg, C. R. y Newman, P. (2005). Barriers to exercise behavior among older adults: A focus-group study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 13(1), 23–33.
- Levasseur, M., Desrosiers, J. y Noreau, L. (2004). Is social participation associated with quality of life of older adults with physical disabilities? *Disability and Rehabilitation*, 26(20), 1206–1213.
- Levin, J. S. (1996). How prayer heals: a theoretical model. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2(1), 66-73.
- Limón, M. R. y Berzosa, G. (2006). Siglo XXI, Envejecimiento y solidaridad. *Revista galega do Ensino*, 14(48), 59–88.
- Lindsay, J., Laurin, D., Verreault, R., Hébert, R., Helliwell, B., Hill, G. B. y McDowell, I. (2002). Risk factors for Alzheimer’s disease: a prospective analysis from the Canadian Study of Health and Aging. *American Journal of Epidemiology*, 156(5), 445–453.
- Little, R. M., Paterson, D. H., Humphreys, D. A. y Stathokostas, L. (2013). A 12-month incidence of exercise-related injuries in previously sedentary community-dwelling older adults following an exercise intervention. *BMJ open*, 3(6), e002831.
- Litwin, H. (2005). Correlates of successful aging: Are they universal? *The International Journal of Aging and Human Development*, 61(4), 313–333.
- Lloyd, L., Tanner, D., Milne, A., Ray, M., Richards, S., Sullivan, M. P., ... Phillips, J. (2014). Look after yourself: active ageing, individual responsibility and the decline of social work with older people in the UK. *European Journal of Social Work*, 17(3), 322–335.
- Loehlin, J. C. (1998). *Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural analysis*. London: Lawrence Erlbaum.
- Loke, S. C., Lim, W. S., Someya, Y., Hamid, T. A. y Nudin, S. S. (2015). Examining the disability model from the international classification of functioning, disability, and health using a large data set of community-dwelling malaysian older adults. *Journal of Aging and Health*, 31, 1-22.
- Lopez, A. D., Mathers, C. D., Ezzati, M., Jamison, D. T. y Murray, C. J. (2006). Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *The Lancet*, 367(9524), 1747–1757.
- Loprinzi, P. D. (2015). Physical activity is the best buy in medicine, but perhaps for less

- obvious reasons. *Preventive Medicine*, 75, 23–24.
- Lord, S., Chastin, S. F. M., McInnes, L., Little, L., Briggs, P. y Rochester, L. (2011). Exploring patterns of daily physical and sedentary behaviour in community-dwelling older adults. *Age and Ageing*, 40(2), 205–210.
- Lupien, S. J. y Wan, N. (2004). Successful ageing: from cell to self. *Philosophical transactions-royal society of London series B biological sciences*, 1413–1426.
- Luukinen, H., Lehtola, S., Jokelainen, J., Väänänen-Sainio, R., Lotvonen, S. y Koistinen, P. (2006). Prevention of disability by exercise among the elderly: a population-based, randomized, controlled trial. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 24(4), 199–205.
- Manini, T. M., Everhart, J. E., Patel, K. V., Schoeller, D. A., Colbert, L. H., Visser, M., ... Harris, T. B. (2006). Daily activity energy expenditure and mortality among older adults. *Jama*, 296(2), 171–179.
- Manly, J. J. y Mungas, D. (2015). JGPS Special Series on Race, Ethnicity, Life Experiences, and Cognitive Aging. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, gbv030.
- Marmot, M. (2004). Status syndrome. *Significance*, 1(4), 150–154.
- Marquez, D. X., Jerome, G. J., McAuley, E., Snook, E. M. y Canaklisova, S. (2002). Self-efficacy manipulation and state anxiety responses to exercise in low active women. *Psychology and Health*, 17(6), 783–791.
- Martin, P., Kelly, N., Kahana, B., Kahana, E., Willcox, B. J., Willcox, D. C. y Poon, L. W. (2015). Defining successful aging: A tangible or elusive concept? *The Gerontologist*, 55(1), 14–25.
- Martinson, M. y Berridge, C. (2015). Successful aging and its discontents: A systematic review of the social gerontology literature. *The Gerontologist*, 55, 58–69.
- Mata, R., Josef, A. K., Samanez-Larkin, G. R. y Hertwig, R. (2011). Age differences in risky choice: A meta-analysis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1235, 18–29.
- Mathers, C. D., Stevens, G. A., Boerma, T., White, R. A. y Tobias, M. I. (2015). Causes of international increases in older age life expectancy. *The Lancet*, 385(9967), 540–548.
- Mattson, M. P. y Magnus, T. (2006). Ageing and neuronal vulnerability. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(4), 278–294.
- Matz-Costa, C., Besen, E., James, J. B. y Pitt-Catsouphes, M. (2014). Differential impact of multiple levels of productive activity engagement on psychological well-being in middle and later life. *The Gerontologist*, 54(2), 277–289.
- Mazo, G. Z., Lopes, M. A., y Benedetti, T. R. B. (2001). *Atividade física eo idoso: concepção gerontológica*. Sulina.
- McAuley, E. y Blissmer, B. (2000). Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 28(2), 85–88.
- McAuley, E., Elavsky, S., Jerome, G. J., Konopack, J. F. y Marquez, D. X. (2005). Physical activity-related well-being in older adults: social cognitive influences.

Psychology and Aging, 20(2), 295.

- McAuley, E. y Rudolph, D. L. (2010). Physical activity, aging, and psychological well-being. *JAPA*, 3(1).
- McCarthy, V. L. (2010). *Exploring a new theory of successful aging among low-income older adults in an independent and assisted living community*. University of Louisville, Kentucky.
- McHardy, A., Pollard, H. y Luo, K. (2007). One-year follow-up study on golf injuries in Australian amateur golfers. *The American Journal of Sports Medicine*, 35(8), 1354–1360.
- McKee, G., Kearney, P.M. y Kenny, R.A., (2015). The factors associated with self-reported physical activity in older adults living in the community. *Age and Ageing*, 44(4), 586-592.
- McLaughlin, S. J., Connell, C. M., Heeringa, S. G., Li, L. W. y Roberts, J. S. (2010). Successful aging in the United States: prevalence estimates from a national sample of older adults. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 65(2), 216-226.
- McMorris, T., Tomporowski, P. D. y Audiffren, M. (2009). *Exercise and cognitive function*. Michigan: Wiley- Blackwel.
- Melillo, K. D., Futrell, M., Williamson, E., Chamberlain, C., Bourque, A. M., MacDonnell, M. y Phaneuf, J. P. (1996). Perceptions of physical fitness and exercise activity among older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 23(3), 542–547.
- Middleton, L. E., Manini, T. M., Simonsick, E. M., Harris, T. B., Barnes, D. E., Tylavsky, F., ... Yaffe, K. (2011). Activity energy expenditure and incident cognitive impairment in older adults. *Archives of Internal Medicine*, 171(14), 1251–1257.
- Miller, R. R., Zhang, Y., Silliman, R. A., Hayes, M. K., Murabito, J. M., Kiel, D. (2004). Effect of medical conditions on improvement in self-reported and observed functional performance of elders. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(2), 217–223.
- Minagawa, Y. y Saito, Y. (2015). Active Social Participation and Mortality Risk Among Older People in Japan Results From a Nationally Representative Sample. *Research on Aging*, 37(5), 481–499.
- Mirowsky, J., y Ross, C. E. (2003). *Education, social status, and health*. New York: Aldine de Gruyter.
- Mollenkopf, H., Marcellini, F., Ruoppila, I., Flaschenträger, P., Gagliardi, C. y Spazzafumo, L. (1997). Outdoor mobility and social relationships of elderly people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 24(3), 295–310.
- Montross, L. P., Depp, C., Daly, J., Reichstadt, J., Golshan, S., Moore, D., ... Jeste, D. V. (2006). Correlates of self-rated successful aging among community-dwelling older adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(1), 43–51.
- Mora, F. (2013). Successful brain aging: plasticity, environmental enrichment, and lifestyle. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 15(1), 45.

- Mora, F., Segovia, G. y Del Arco, A. (2007). Aging, plasticity and environmental enrichment: structural changes and neurotransmitter dynamics in several areas of the brain. *Brain Research Reviews*, 55(1), 78–88.
- Mora, M., Araya, G. y Ozols, A. (2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género ya la práctica de la actividad físico recreativa. *MHSALUD: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 1(1).
- Moreno, J. A., Hellín, P. y García, P. L. R. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4(1), 101–116.
- Morgan, K., Dalleosso, H., Basse, E. J., Ebrahim, S., Fentem, P. H. y Aire, T. H. D. (1991). Customary physical activity, psychological well-being and successful ageing. *Ageing and Society*, 11(04), 399–415.
- Morrow-Howell, N., Hinterlong, J. y Sherraden, M. (2001). *Productive aging: Concepts and challenges*. Baltimore: Johns Hopkins.
- Mudrak, J., Stochl, J., Slepicka, P. y Elavsky, S. (2015). Physical activity, self-efficacy, and quality of life in older Czech adults. *European Journal of Ageing*, 1–10.
- Muñoz, J., Alix, C. y Muñoz, T. (2002). Psicología del envejecimiento e intervención psicosocial. *Psicología del envejecimiento*, 19–28.
- Murabito, J. M., Pencina, M. J., Zhu, L., Kelly-Hayes, M., Shrader, P. y D'Agostino Sr, R. B. (2008). Temporal trends in self-reported functional limitations and physical disability among the community-dwelling elderly population: the Framingham Heart Study. *American Journal of Public Health*, 98(7), 1256.
- Myers, D. C. (1999). 19 Close Relationships and Quality of Life. *Well-being: Foundations of Hedonic Psychology*, 374.
- Myers, J., Kaykha, A., George, S., Abella, J., Zaheer, N., Lear, S., ... Froelicher, V. (2004). Fitness versus physical activity patterns in predicting mortality in men. *The American Journal of Medicine*, 117(12), 912–918.
- Navarro-González, E., Calero, M. D. y Becerra-Reina, D. (2015). Trayectorias de envejecimiento de una muestra de personas mayores: un estudio longitudinal. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 50(1), 9–15.
- Navarro, J. E. J., Sanz, J. L. G., Del Castillo, J. M., Izquierdo, A. C. y Rodríguez, M. M. (2007). Motivational factors and physician advice for physical activity in older urban adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 15(3), 241.
- Navarro, E., Meléndez, J.C., y Tomás, J.M. (2007). Influencia de la edad en el bienestar de los mayores. 49 Congreso de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 6-9 de junio, Palma de Mallorca.
- Network, C. R. (2015). A countryside for health and wellbeing: The physical and mental health benefits of green exercise. *The Lancet*.
- Newsom, J. T., Kaplan, M. S., Huguet, N. y McFarland, B. H. (2004). Health behaviors in a representative sample of older Canadians: prevalences, reported change, motivation to change, and perceived barriers. *The Gerontologist*, 44(2), 193–205.
- Ng, T. P., Broekman, B. F., Niti, M., Gwee, X. y Kua, E. H. (2009). Determinants of successful aging using a multidimensional definition among Chinese elderly in

- Singapore. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17(5), 407–416.
- Nicholl, M. J. P., Coleman, P. y Brazier, J. E. (1994). Health and health care costs and benefits of exercise. *Pharmacoeconomics*, 5(2), 109–122.
- Nocon, M., Hiemann, T., Müller-Riemenschneider, F., Thalau, F., Roll, S. y Willich, S. N. (2008). Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 15(3), 239–246.
- Nygren, B., Aléx, L., Jonsén, E., Gustafson, Y., Norberg, A. y Lundman, B. (2005). Resilience, sense of coherence, purpose in life and self-transcendence in relation to perceived physical and mental health among the oldest old. *Aging & Mental Health*, 9, 354-362.
- Nussbaum, J. F., Pecchioni, L. L., Robinson, J. D. y Thompson, T. L. (2000). *Communication and Aging*. New York: Harper and Row.
- Oliveira, J. G. D., Stobaus, C. D., y Costa, J. M. (2015). Socioeconomic differences and quality of life in elderly practitioners of physical/psychosocial activities. *ConScientiae Saúde*, 14(2), 200.
- Oliver, A., Navarro, E., Meléndez, J. C., Molina, C. y Tomás, J. M. (2009). Modelo de ecuaciones estructurales para predecir el bienestar y la dependencia funcional en adultos mayores de la República Dominicana. *Pan American Journal of Public Health*, 26, 189-196.
- OMS, Organización mundial de la salud. (2012). Mental health, resilience and inequalities. *World Geneva: World Health Organization*. Disponible en: <http://www.euro.who.int/document/e92227.pdf>.
- Orgel, L. E. (1963). The maintenance of the accuracy of protein synthesis and its relevance to ageing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 49(4), 517–521.
- Owen, N. y Bauman, A. (1992). The descriptive epidemiology of a sedentary lifestyle in adult Australians. *International Journal of Epidemiology*, 21(2), 305–310.
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E. y Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(3), 105.
- Pachu, N. S., Webber, S. C. y Strachan, S. M. (2015). Self-efficacy and outcome expectations related to reducing sedentary behaviour and increasing physical activity in older adults with a mobility limitation. *Journal of Exercise, Movement, and Sport*, 47(1).
- Palmore, E. B. (1999). *Ageism: Negative and positive*. New York: Springer.
- Park, D. C., Lautenschlager, G., Hedden, T., Davidson, N. S., Smith, A. D., y Smith, P. K. (2002). Models of visuospatial and verbal memory across the adult life span. *Psychology and Aging*, 17(2), 299.
- Park, D. C. y Reuter-Lorenz, P. (2009). The adaptive brain: aging and neurocognitive scaffolding. *Annual Review of Psychology*, 60, 173.
- Park, S.-M., Jang, S.-N. y Kim, D.-H. (2010). Gender differences as factors in successful

- ageing: a focus on socioeconomic status. *Journal of Biosocial Science*, 42(01), 99–111.
- Parslow, R. A., Lewis, V. J. y Nay, R. (2011). Successful aging: development and testing of a multidimensional model using data from a large sample of older australians. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(11), 2077-2083.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, 273(5), 402–407.
- Pavot, W. y Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164.
- Pernecky, R., Wagenpfeil, S., Lunetta, K. L., Cupples, L. A., Green, R. C., Decarli, C. (2010). Head circumference, atrophy, and cognition Implications for brain reserve in Alzheimer disease. *Neurology*, 75(2), 137–142.
- Phelan, E. A., Anderson, L. A., Lacroix, A. Z. y Larson, E. B. (2004). Older adults' views of «successful aging»—how do they compare with researchers' definitions? *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(2), 211-216.
- Phelan, E. A. y Larson, E. B. (2002). «Successful Aging»—Where Next? *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(7), 1306-1308.
- Phillipson, C. (1982). *Capitalism and the construction of old age*. Macmillan.
- Podewils, L. J., Guallar, E., Kuller, L. H., Fried, L. P., Lopez, O. L., Carlson, M. y Lyketsos, C. G. (2005). Physical activity, APOE genotype, and dementia risk: findings from the Cardiovascular Health Cognition Study. *American journal of Epidemiology*, 161(7), 639–651.
- Poon, C. Y. y Fung, H. H. (2008). Physical activity and psychological well-being among Hong Kong Chinese older adults: Exploring the moderating role of self-construal. *The International Journal of Aging and Human Development*, 66(1), 1–19.
- Powell, K. E., Heath, G. W., Kresnow, M. J., Sacks, J. J. y Branche, C. M. (1998). Injury rates from walking, gardening, weightlifting, outdoor bicycling, and aerobics. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(8), 1246–1249.
- Prakash, R. S., Voss, M. W., Erickson, K. I. y Kramer, A. F. (2015). Physical activity and cognitive vitality. *Annual Review of Psychology*, 66, 769–797.
- Prescott, J. W. y Yu, J. S. (2012). The Aging Athlete: Part 1,??? Boomeritis??? of the Lower Extremity. *American Journal of Roentgenology*, 199(3), 294–306.
- Pressey, S y Simcoe, E. (1950). Case study comparisons of successful and problem old people. *Journal of Gerontology*, 5(2), 168-175.
- Pruchno, R. A., Wilson-Genderson, M. y Cartwright, F. (2010). A two-factor model of successful aging. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65(6), 671–679.
- Pruchno, R. A., Wilson-Genderson, M., Rose, M. y Cartwright, F. (2010). Successful Aging: Early Influences and Contemporary Characteristics. *The Gerontologist*, 50(6), 821-833.

- Quatman, C. y Yu, J. S. (2012). The Aging Athlete: Part 2,??? Boomeritis??? of the Upper Extremity. *American Journal of Roentgenology*, 199(3), 307–321.
- Raykov, T. (2004). Estimation of maximal reliability: A note on a covariance structure modelling approach. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 57(1), 21–27.
- Ready, A. E., Bergeron, G., Boreskie, S. L., Naimark, B., Ducas, J., Sawatzky, J. A. V. y Drinkwater, D. T. (1999). Incidence and determinants of injuries sustained by older women during a walking program. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7, 91–104.
- Reid, K. F., Martin, K. I., Doros, G., Clark, D. J., Hau, C., Patten, C., ... Fielding, R. A. (2015). Comparative effects of light or heavy resistance power training for improving lower extremity power and physical performance in mobility-limited older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 70(3), 372–378.
- Rejeski, W. J. y Mihalko, S. L. (2001). Physical activity and quality of life in older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(2), 23–35.
- Rennemark, M., Lindwall, M., Halling, A. y Berglund, J. (2009). Relationships between physical activity and perceived qualities of life in old age. Results of the SNAC study. *Aging and Mental Health*, 13(1), 1–8.
- Resnick, B. (2001). Testing a model of exercise behavior in older adults. *Research in Nursing and Health*, 24(2), 83–92.
- Revicki, D. A. y Mitchell, J. P. (1990). Strain, social support, and mental health in rural elderly individuals. *Journal of Gerontology*, 45(6), S267–S274.
- Rhodes, R. E., Martin, A. D., Taunton, J. E., Rhodes, E. C., Donnelly, M. y Elliot, J. (1999). Factors associated with exercise adherence among older adults. *Sports Medicine*, 28(6), 397–411.
- Richards, M. y Deary, I. J. (2005). A life course approach to cognitive reserve: a model for cognitive aging and development? *Annals of Neurology*, 58(4), 617–622.
- Rieger, M. y Mata, R. (2015). On the generality of age differences in social and nonsocial decision making. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 70(2), 202–214.
- Robertson, S. (2003). ‘If I let a goal in, I’ll get beat up’: contradictions in masculinity, sport and health. *Health Education Research*, 18(6), 706–716.
- Robson, S. M. y Hansson, R. O. (2007). Strategic self development for successful aging at work. *The International Journal of Aging and Human Development*, 64(4), 331–359.
- Rose, D. J. y Hernandez, D. (2010). The role of exercise in fall prevention for older adults. *Clinics in Geriatric Medicine*, 26(4), 607–631.
- Rothman, A. J., Bartels, R. D., Wlaschin, J. y Salovey, P. (2006). The Strategic Use of Gain-and Loss-Framed Messages to Promote Healthy Behavior: How Theory Can Inform Practice. *Journal of Communication*, 56(1), S202–S220.

- Rowe, J. W. y Kahn, R. L. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237(4811), 143-149.
- Rowe, J. W. y Kahn, R. L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141-166.
- Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lepes, D., Rubio, N, y Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28,335-354.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069.
- Ryff, C. D. y Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719.
- Saavedra, J. M., Torres, S., Caro, B., Escalante, Y., De la Cruz, E., Durán, M. J. y Rodríguez, F. A. (2008). Relationship between health-related fitness and educational and income levels in Spanish women. *Public Health*, 122(8), 794–800.
- Sabia, S., Singh-Manoux, A., Hagger-Johnson, G., Cambois, E., Brunner, E. J. y Kivimaki, M. (2012). Influence of individual and combined healthy behaviours on successful aging. *Canadian Medical Association Journal*, 184(18), 1985–1992.
- Sadler, E. y Biggs, S. (2006). Exploring the links between spirituality and successful ageing. *Journal of Social Work Practice*, 20(3), 267–280.
- Salthouse, T. A. (2003). Memory aging from 18 to 80. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 17(3), 162–167.
- Samitz, G., Egger, M. y Zwahlen, M. (2011). Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose–response meta-analysis of cohort studies. *International Journal of Epidemiology*, 40(5), 1382–1400.
- Samuelson, G. (2004). Global strategy on diet, physical activity and health. *Food and Nutrition Research*, 48(2), 57–57.
- Sanfey, A. G. y Hastie, R. (2000). Judgment and decision making across the adult life span: A tutorial review of psychological research. *Philadelphia: Psychology Press*.
- Santos, L. F., Oliveira, L. M. A. C., Barbosa, M. A., Nunes, D. P. y Brasil, V. V. (2015). Calidad de vida de los mayores que participan en el grupo de promoción de la salud. *Enfermería Global*, 14(4), 1–32.
- Sarna, L., Bialous, S. A., Cooley, M. E., Jun, H.-J. y Feskanich, D. (2008). Impact of smoking and smoking cessation on health-related quality of life in women in the Nurses' Health Study. *Quality of Life Research*, 17(10), 1217–1227.
- Savelle, S. L., Koistinen, P., Stenholm, S., Tilvis, R. S., Strandberg, A. Y., Pitkälä, K. H.,

- ... Strandberg, T. E. (2013). Leisure-time physical activity in midlife is related to old age frailty. *Biological Sciences and Medical Sciences*, 68, 1433–1438.
- Scarmeas, N., Levy, G., Tang, M.-X., Manly, J. y Stern, Y. (2001). Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease. *Neurology*, 57(12), 2236–2242.
- Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., Van Dijk, N., Van der Hooft, T. y De Rooij, S. E. (2008). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing*, 37(1), 19–24.
- Scheidt, R. J., Humpherys, D. R. y Yorgason, J. B. (1999). Successful Aging: What's Not to Like? *Journal of Applied Gerontology*, 18(3), 277-282.
- Schnohr, P., O'Keefe, J. H., Marott, J. L. (2015). Intensive jogging confers less longevity benefit than light jogging. *Journal of the American College of Cardiology*, 65(5), 411–419.
- Schooler, C., Mulatu, M. S. y Oates, G. (1999). The continuing effects of substantively complex work on the intellectual functioning of older workers. *Psychology and Aging*, 14(3), 483.
- Schutzer, K. A. y Graves, B. S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39(5), 1056–1061.
- Selye, H. (1985). The nature of stress. *Basal Facts*, 7(1), 3–11.
- Shields, M. y Tremblay, M. S. (2008). Screen time among Canadian adults: a profile. *Health Reports*, 19(2), 31–43.
- Shiovitz-Ezra, S. y Litwin, H. (2015). Social Network Type and Health among Older Americans. En *Social Capital as a Health Resource in Later Life: The Relevance of Context* (15–31) Jerusalem: Springer.
- Shock, N. W. (1977). Biological theories of aging. *Handbook of the Psychology of Aging*, 1, 103–115.
- Silverstein, M. y Parker, M. G. (2002). Leisure activities and quality of life among the oldest old in Sweden. *Research on Aging*, 24(5), 528–547.
- Simpson, C. F., Boyd, C. M., Carlson, M. C., Griswold, M. E., Guralnik, J. M. y Fried, L. P. (2004). Agreement Between Self-Report of Disease Diagnoses and Medical Record Validation in Disabled Older Women: Factors That Modify Agreement. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(1), 123–127.
- Skelton, D., Young, A., Walker, A. y Hoinville, E. (1999). *Physical activity in later life: Further analysis of the Allied Dunbar national fitness survey and the Health Education Authority national survey of activity and health*. London: Health Education Authority.
- Smith, K. L., Carr, K., Wiseman, A., Calhoun, K., McNevin, N. H. y Weir, P. L. (2012). Barriers are not the limiting factor to participation in physical activity in Canadian seniors. *Journal of Aging Research*, 2012, 1-8.
- Smith, J., Borchelt, M., Maier, H. y Joop, D. (2002). Health and Well-Being in the Young Old and Oldest Old. *Journal of Social Issues*, 58, 715-732.
- Snowdon, D. A., Kemper, S. J., Mortimer, J. A., Greiner, L. H., Wekstein, D. R. y

- Markesbery, W. R. (1996). Linguistic ability in early life and cognitive function and Alzheimer's disease in late life: findings from the Nun Study. *Jama*, 275(7), 528–532.
- Soler, A. y Jimeno, M. (1998). Actividades acuáticas para personas mayores. *Madrid: Gymnos*.
- Spesivtseva, A. (2015). Influence of the Middle Class on Well-being of Older Adults. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 166, 171–175.
- Spiriduso, W. W. y Cronin, D. L. (2001). Exercise dose–response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), 598–608.
- Spuling, S. M., Miche, M., Wurm, S., y Wahl, H.-W. (2015). Exploring the causal interplay of subjective age and health dimensions in the second half of life. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 21, 5–15.
- Stathi, A., Fox, K. R. y McKenna, J. (2002). Physical activity and dimensions of subjective well-being in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10(1), 76–92.
- Stathokostas, L., Theou, O., Vandervoort, T. y Raina, P. (2012). Psychometric properties of a questionnaire to assess exercise-related musculoskeletal injuries in older adults attending a community-based fitness facility. *BMJ open*, 2(6), e001777.
- Steiger, J. H., y Lind, J. C. (1980). Statistically based tests for the number of common factors. En *annual meeting of the Psychometric Society, Iowa City, IA (758)*.
- Stenholm, S., Westerlund, H., Head, J., Hyde, M., Kawachi, I., Pentti, J., ... Vahtera, J. (2015). Comorbidity and functional trajectories from midlife to old age: The Health and Retirement Study. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 70(3), 332–338.
- Stensvold, D., Viken, H., Rognum, Ø., Skogvoll, E., Steinshamn, S., Vatten, L. J. (2015). A randomised controlled study of the long-term effects of exercise training on mortality in elderly people: study protocol for the Generation 100 study. *BMJ open*, 5(2), e007519.
- Stephen, T., y Craig, C. L. (1990). The Well-being of Canadians: Highlights from the 1988 Campbell Survey. *Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute*.
- Stephens, C., Breheny, M., y Mansvelt, J., (2015) Volunteering as reciprocity: Beneficial and harmful effects of social policies to encourage contribution in older age. *Journal of Aging Studies*, 33: 22-27.
- Stephens, A., Deaton, A., and Stone, A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 6, 1-9.
- Sternberg, R. J. (1990). *Methaphors of Mind*. New York: Cambridge University Press.
- Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(03), 448–460.
- Stessman, J., Hammerman-Rozenberg, R., Cohen, A., Ein-Mor, E. y Jacobs, J. M. (2009). Physical activity, function, and longevity among the very old. *Archives of Internal*

Medicine, 169(16), 1476–1483.

- Stewart, A. L. y King, A. C. (1991). Evaluating the efficacy of physical activity for influencing quality-of-life outcomes in older adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 13, 108-116.
- Stewart, A. L., Mills, K. M., King, A. C., McLellan, B. Y., Roitz, K. B. y Ritter, P. L. (1997). Evaluation of CHAMPS, a physical activity promotion program for older adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 19(4), 353–361.
- Strandberg, T. E. y Pitkälä, K. H. (2007). Frailty in elderly people. *The Lancet*, 369(9570), 1328–1329.
- Strawbridge, W. J., Cohen, R. D., Shema, S. J. y Kaplan, G. A. (1996). Successful aging: predictors and associated activities. *American Journal of Epidemiology*, 144(2), 135–141.
- Strawbridge, W. J., Wallhagen, M. I. y Cohen, R. D. (2002). Successful aging and well-being: self-rated compared with Rowe and Kahn. *The Gerontologist*, 42(6), 727-733.
- Sumic, A., Michael, Y. L., Carlson, N. E., Howieson, D. B. y Kaye, J. A. (2007). Physical activity and the risk of dementia in oldest old. *Journal of Aging and Health*, 19(2), 242–259.
- Sun, Q., Townsend, M. K., Okereke, O. I., Franco, O. H., Hu, F. B. y Grodstein, F. (2010). Physical activity at midlife in relation to successful survival in women at age 70 years or older. *Archives of Internal Medicine*, 170(2), 194–201.
- Taaffe, D. R., Irie, F., Masaki, K. H., Abbott, R. D., Petrovitch, H., Ross, G. W. y White, L. R. (2008). Physical activity, physical function, and incident dementia in elderly men: the Honolulu–Asia Aging Study. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 63(5), 529–535.
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (2007). Multivariate analysis of variance and covariance. *Using multivariate statistics*, 3, 402–407.
- Takamine, O. (2001). Differences in characteristics between Japanese walkers and sport participants Focusing on Walking by Inactive Persons. *International Review for the Sociology of Sport*, 36(4), 379–391.
- Takkinen, S., Suutama, T. y Ruoppila, I. (2001). More meaning by exercising? Physical activity as a predictor of a sense of meaning in life and of self-rated health and functioning in old age. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9(2), 128–141.
- Tanaka, J.S. (1993). Multifaceted conceptions of fit in structural models. En K.A. Bollen y J.S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 10-39). Thousand Oaks: Sage.
- Tate, R. B., Lah, L. y Cuddy, T. E. (2003). Definition of successful aging by elderly Canadian males: the Manitoba Follow-up Study. *The Gerontologist*, 43(5), 735-744.
- Taylor, A. H., Cable, N. T., Faulkner, G., Hillsdon, M., Narici, M. y Van Der Bij, A. K. (2004). Physical activity and older adults: a review of health benefits and the effectiveness of interventions. *Journal of Sports Sciences*, 22(8), 703–725.

- Taylor, A. H. y Fox, K. R. (2005). Effectiveness of a primary care exercise referral intervention for changing physical self-perceptions over 9 months. *Health Psychology, 24*(1), 11.
- Terry, D. F., Sebastiani, P., Andersen, S. L. y Perls, T. T. (2008). Disentangling the roles of disability and morbidity in survival to exceptional old age. *Archives of Internal Medicine, 168*(3), 277-283.
- Thomas, P. A. (2012). Trajectories of social engagement and mortality in late life. *Journal of aging and health, 24* (4), 5470-68
- Thomas, V. S., Rockwood, K. y McDowell, I. (1998). Multidimensionality in instrumental and basic activities of daily living. *Journal of Clinical Epidemiology, 51*(4), 315-321.
- Thomése, F. y van Groenou, M. B. (2006). Adaptive strategies after health decline in later life: increasing the person-environment fit by adjusting the social and physical environment. *European Journal of Ageing, 3*(4), 169-177.
- Tolea, M. I., Morris, J. C. y Galvin, J. E. (2015). Longitudinal Associations between Physical and Cognitive Performance among Community-Dwelling Older Adults. *PloS one, 10*(4).
- Tomás, J. M., Meléndez, J. C., Navarro, E. (2008). Modelos factoriales confirmatorios de las escalas de Ryff en una muestra de personas mayores. *Psicothema, 20*(2):298-304.
- Tomás, J. M., Meléndez, J. C., Sancho, P. y Mayordomo, T. (2015). Adaptation and initial validation of the BRCS in an elderly Spanish sample. *European Journal of Psychological Assessment, 28*, 283-289.
- Tornstam, L. (1994). Gerotranscendence - a theoretical and empirical exploration. In: Thomas, L. E., Eisenhandter, S. A. (eds) *Aging and the religious dimension*. Greenwood Publishing Group, Westport, pp 203-225.
- Torres, S. (1999). A culturally-relevant theoretical framework for the study of successful ageing. *Ageing and Society, 19*(01), 33-51.
- Tremethick, M. J. (2001). Alone in a crowd. A study of social networks in home health and assisted living. *Journal of Gerontological Nursing, 27*(5), 42-47.
- Trombetti, A., Reid, K. F., Hars, M., Herrmann, F. R., Pasha, E., Phillips, E. M. y Fielding, R. A. (2015). Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance: impact on fear of falling and quality of life. *Osteoporosis international, 1-9*.
- Troutman, M., Nies, M. A., y Bentley, M. (2010). Measuring successful aging in southern Black older adults. *Educational Gerontology, 37*(1), 38-50.
- Troutman, M., Nies, M., Small, S. y Bates, A. (2011). The development and testing of an instrument to measure successful aging. *Research in Gerontological Nursing, 4*(3), 221-232.
- Ullman, J. B. (1996). Structural equation modeling. En B. Tabachnick y L. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (pp. 709-812). New York: HarperCollins.
- Umberson, D., Crosnoe, R. y Reczek, C. (2010). Social relationships and health behavior

- across life course. *Annual Review of Sociology*, 36, 139.
- Vaillant, G. y Mukamal, K. (2001). Successful aging. *American Journal of Psychiatry*, 158(6), 839–847.
- Valero, A., Gómez, M., Gavala, J., Ruiz Juan, F. y García Montes, M. E. (2007). Motivos de inactividad de las personas que nunca han sido activas en su tiempo libre. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 12, 4-10.
- Valero, A., Ruiz, F., Gómez, M., García Montes, M. E. y De la Cruz, E. (2009). Adultos mayores y sus motivos para la práctica físico-deportiva. *Revista Mexicana de Psicología*, 26, 61-69.
- Van Abbema, R., De Greef, M., Crajé, C., Krijnen, W., Hobbelen, H. y Van Der Schans, C. (2015). What type, or combination of exercise can improve preferred gait speed in older adults? A meta-analysis. *BMC geriatrics*, 15(1), 72.
- Van Dierendonck, D. (2004). The construct validity of Ryff's scales of psychological well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 629-643.
- Van Praag, H., Kempermann, G. y Gage, F. H. (2000). Neural consequences of environmental enrichment. *Nature Reviews Neuroscience*, 1(3), 191–198.
- Varo, J. J., Martínez-González, M. A., de Irala-Estévez, J., Kearney, J., Gibney, M. y Martínez, J. A. (2003). Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Journal of Epidemiology*, 32(1), 138–146.
- Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life ordering concepts and measures of the good life. *Journal of Happiness Studies*, 1,1–39.
- Verghese, J., Lipton, R. B., Katz, M. J., Hall, C. B., Derby, C. A., Kuslansky, G., ... Buschke, H. (2003). Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *New England Journal of Medicine*, 348(25), 2508–2516.
- Vermunt, J. K. y Magidson, J. (2003). Latent class models for classification. *Computational Statistics and Data Analysis*, 41(3), 531-537.
- Vermunt, J. K. y Magidson, J. (2005). A comparison between traditional and latent class. *New developments in categorical data analysis for the social and behavioral sciences*, 41.
- Villareal, D. T., Chode, S., Parimi, N., Sinacore, D. R., Hilton, T., Armamento-Villareal, R., ... Shah, K. (2011). Weight loss, exercise, or both and physical function in obese older adults. *New England Journal of Medicine*, 364(13), 1218–1229.
- Von Faber, M., Bootsma-van der Wiel, A., van Exel, E., Gussekloo, J., Lagaay, A. M., van Dongen, E., ... Westendorp, R. G. (2001). Successful aging in the oldest old: who can be characterized as successfully aged? *Archives of Internal Medicine*, 161(22), 2694–2700.
- Waldman-Levi, A., Erez, A. B.-H. y Katz, N. (2015). Healthy aging is reflected in well-being, participation, playfulness, and cognitive-emotional functioning. *Healthy Aging Research*, 4(8).
- Walker, A. (2002). A strategy for active ageing. *International Social Security Review*, 55(1), 121–139.

- Walker, A. (2006). Active ageing in employment: Its meaning and potential. *Asia-Pacific Review*, 13(1), 78–93.
- Walker, A. y Maltby, T. (2012). Active ageing: a strategic policy solution to demographic ageing in the European Union. *International Journal of Social Welfare*, 21(1), 117–130.
- Ware, J. E., Kosinski, M., Dewey, J. E. y Gandek, M. S. (2001). *How to score and interpret single-item Health status measures: A manual for users of the SF-8 Health Survey (with a Supplement on the SF-6 Health Survey)*. Lincoln, RI: Quality Metric. Inc.
- Wessel, K. B. (2015). How an aging population is transforming nursing. *Nursing2015*, 45(6), 52–55.
- Westerhof, G. J. y Wurm, S. (2015). Longitudinal research on subjective aging, health, and longevity: Current evidence and new directions for research. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 35(1), 145–165.
- Wettstein, M., Wahl, H.-W., Shoval, N., Oswald, F., Voss, E., Seidl, U., ... Landau, R. (2015). Out-of-Home Behavior and Cognitive Impairment in Older Adults Findings of the SenTra Project. *Journal of Applied Gerontology*, 34(1), 3–25.
- Weuve, J., Kang, J. H., Manson, J. E., Breteler, M. M., Ware, J. H. y Grodstein, F. (2004). Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *Jama*, 292(12), 1454–1461.
- White, A. M., Philogene, G. S., Fine, L. y Sinha, S. (2009). Social support and self-reported health status of older adults in the United States. *American Journal of Public Health*, 99(10), 1872.
- Williams, D. R., Larson, D. B., Buckler, R. E., Heckmann, R. C. y Pyle, C. M. (1991). Religion and psychological distress in a community sample. *Social Science y Medicine (1982)*, 32(11), 1257-1262.
- Wilson, R. S., De Leon, C. F. M., Barnes, L. L., Schneider, J. A., Bienias, J. L., Evans, D. A. y Bennett, D. A. (2002). Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *Jama*, 287(6), 742–748.
- Windle, G., Hughes, D., Linck, P., Morgan, R., Burholt, V., Edwards, R., ... Russell, I. (2007). Public health interventions to promote mental well-being in people aged 65 and over: systematic review of effectiveness and cost-effectiveness. Bangor: University of Wales.
- Windsor, T. D., Anstey, K. J., Butterworth, P., Luszcz, M. A. y Andrews, G. R. (2007). The role of perceived control in explaining depressive symptoms associated with driving cessation in a longitudinal study. *The Gerontologist*, 47(2), 215–223.
- Winker, R., Lukas, I., Perkmann, T., Haslacher, H., Ponocny, E., Lehrner, J., ... Dal-Bianco, P. (2010). Cognitive function in elderly marathon runners: cross-sectional data from the marathon trial (APSOEM). *Wiener Klinische Wochenschrift*, 122(23-24), 704–716.
- Wong, P. T. P. (2000). Meaning in life and meaning in death in successful aging. In A. Toner (Ed.), *Death attitudes and the older adults: Theories, concepts and applications* (pp. 23-35). Philadelphia: Bruner-Routledge.

- Wu, Z. y Schimmele, C. M. (2006). Psychological disposition and self-reported health among the 'oldest-old' in China. *Ageing and Society*, 26(01), 135–151.
- Wyshak, G. (2003). Health ratings in relation to illnesses, physical functioning, general mental health and well-being: self-reports of college alumnae, ages <40-80 and older. *Quality of Life Research*, 12, 667-674.
- Xiang, H., Kelleher, K., Shields, B. J., Brown, K. J. y Smith, G. A. (2005). Skiing-and snowboarding-related injuries treated in US emergency departments, 2002. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 58(1), 112–118.
- Yang, S., Hoshi, T., Wang, S., Nakayama, N. y Kong, F. (2013). Socioeconomic status, comorbidity, activity limitation, and healthy life expectancy in older men and women a 6-year follow-up study in Japan. *Journal of Applied Gerontology*, 33(7), 831-847.
- Yates, L. B., Djoussé, L., Kurth, T., Buring, J. E. y Gaziano, J. M. (2008). Exceptional longevity in men: modifiable factors associated with survival and function to age 90 years. *Archives of Internal Medicine*, 168(3), 284–290.
- Yuste, N., Rubio, R. y Alexandre, M. (2004). Introducción a la psicogerontología. *Madrid: Pirámide*.
- Zacher, H. (2015). Successful aging at work. *Work, Aging and Retirement*, 1(1), 4–25.
- Zunzunegui, M.-V., Alvarado, B. E., Del Ser, T. y Otero, A. (2003). Social networks, social integration, and social engagement determine cognitive decline in community-dwelling Spanish older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58(2), 93–100.
- Zurales, K., DeMott, T. K., Kim, H., Allet, L., Ashton-Miller, J. A., y Richardson, J. K. (2015). Gait efficiency on an uneven surface is associated with falls and injury in older subjects with a spectrum of lower limb neuromuscular function: a prospective study. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*.

CAPÍTULO VII. ANEXOS

Cuestionarios aplicados a la muestra estudiada



ACTIVIDAD FÍSICA Y BIENESTAR EN ADULTOS Y MAYORES

Con el objetivo de profundizar en el conocimiento del bienestar de las personas, y programar actividades adecuadas a cada edad del desarrollo adulto, le solicitamos información sobre lo que piensa en relación con la práctica física y sus efectos. Su participación es anónima y voluntaria, y todos los datos que nos aporte se mantendrán en la más absoluta confidencialidad. Agradecemos sinceramente su valiosa colaboración.

Edad ____ Hombre Mujer

Nivel de estudios: _____ Estado civil: _____

Situación laboral actual: _____ Trabajo anterior: _____

¿Dónde vive? En su casa En casa de un hijo/a Otros: _____

Deseamos conocer qué actividad física realizó usted durante la última semana:

1. ¿Cuántos días realizó actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, excavar, ejercicios aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta? ____ días.
2. ¿Cuánto tiempo en total empleó en realizar actividades físicas vigorosas en uno de esos días?
____ horas por día ____ Minutos por día
3. ¿Cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? (No incluya caminatas). ____ días.
4. ¿Cuánto tiempo dedicó en uno de esos días a realizar actividades físicas moderadas?
____ horas por día ____ minutos por día
5. ¿Cuántos días caminó al menos durante 10 minutos seguidos? ____ días.
6. ¿Cuánto tiempo dedicó en uno de esos días a caminar?
____ horas por día ____ minutos por día

¿Qué deportes o actividades físicas practica?

1. _____ días por semana ____ minutos cada sesión
2. _____ días por semana ____ minutos cada sesión
3. _____ días por semana ____ minutos cada sesión

Otras actividades que realiza y que suponen un desgaste de energía: _____

Rodee con un círculo la opción que mejor le represente:

Desde (1) Mucho menos de lo que me gustaría, hasta (5) Tanto como me gustaría						
1	Recibo visitas de mis amigos y familiares.....	1	2	3	4	5
2	Recibo ayuda en asuntos relacionados con mi casa	1	2	3	4	5
3	Recibo elogios y reconocimientos cuando hago bien mi trabajo.....	1	2	3	4	5
4	Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede	1	2	3	4	5
5	Recibo amor y afecto	1	2	3	4	5
6	Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en casa.....	1	2	3	4	5
7	Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas personales y familiares	1	2	3	4	5
8	Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas económicos..	1	2	3	4	5
9	Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas.....	1	2	3	4	5
10	Recibo consejos útiles cuando me ocurre algún acontecimiento importante en mi vida	1	2	3	4	5
11	Recibo ayuda cuando estoy enfermo en la cama	1	2	3	4	5
		(1) Muy en desacuerdo	(2) En desacuerdo	(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo		
		(4) De acuerdo	(5) Muy de acuerdo			
1	No cambiaría nada de mi vida actual	1	2	3	4	5
2	Estoy satisfecho/a con mi vida actual	1	2	3	4	5
3	Mi vida actual es ideal para mí	1	2	3	4	5
4	Las condiciones actuales de mi vida son excelentes	1	2	3	4	5
5	Tengo las cosas importantes que quiero ahora mismo	1	2	3	4	5
1	Soy bastante bueno/a gestionando las muchas responsabilidades de mi vida diaria.....	1	2	3	4	5
2	Creo que es importante tener experiencias nuevas que cuestionen lo que uno piensa de sí mismo y del mundo.....	1	2	3	4	5
3	Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de aprendizaje, cambio y crecimiento.....	1	2	3	4	5
4	Hace ya tiempo que renuncié a intentar grandes mejoras o cambios en mi vida.....	1	2	3	4	5
5	Me es difícil y frustrante mantener relaciones estrechas.....	1	2	3	4	5
6	Cuando repaso el relato de mi vida, me satisface la forma en que las cosas me han pasado.....	1	2	3	4	5
7	Me gusta la mayoría de los aspectos de mi personalidad	1	2	3	4	5
8	En muchos sentidos, me siento decepcionado de los logros de mi vida.....	1	2	3	4	5

	(1) Muy en desacuerdo	(2) En desacuerdo	(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(4) De acuerdo	(5) Muy de acuerdo
1 Practico ejercicio físico con regularidad	1	2	3	4	5
2 Suelo seguir una dieta equilibrada	1	2	3	4	5
1 Me las arreglo para hacer las cosas que tengo que hacer para cuidar de mi casa y de mi mismo/a (comer, bañarme y vestirme).....	1	2	3	4	5
2 He sido capaz de hacer frente a los cambios que han ocurrido en mi cuerpo a medida que he ido envejeciendo.....	1	2	3	4	5
3 Espero con interés el futuro.....	1	2	3	4	5
4 Me siento capaz de hacer frente a mi envejecimiento.....	1	2	3	4	5
5 Me siento capaz de hacer frente a los acontecimientos de la vida.....	1	2	3	4	5
6 Puedo encontrar soluciones a los problemas.....	1	2	3	4	5
7 Soy bueno/a pensando nuevas formas de resolver los problemas.....	1	2	3	4	5
8 Disfruto haciendo cosas creativas o nuevas.....	1	2	3	4	5
9 Estoy en un estado de ánimo positivo, agradable.....	1	2	3	4	5
10 Pienso en los seres queridos que han fallecido y me siento cercano a ellos.	1	2	3	4	5
11 Paso tiempo rezando o haciendo algún tipo de actividad religiosa.....	1	2	3	4	5
12 A medida que me he hecho mayor, ha cambiado mi forma de ver el mundo	1	2	3	4	5
13 Preferiría tener unos pocos amigos verdaderos mejor que muchos casuales.....	1	2	3	4	5
14 A veces puede haber dos respuestas correctas a una situación o problema.	1	2	3	4	5
15 Es importante para mí creer en Dios o en un poder superior.....	1	2	3	4	5
16 Siento interés/preocupación por la próxima generación.....	1	2	3	4	5
17 Mi vida tiene sentido.....	1	2	3	4	5
18 En general, me siento satisfecho/a con mi vida actual.....	1	2	3	4	5
19 Siento que tengo un propósito en este mundo.....	1	2	3	4	5
20 A mi edad, mi vida es tan buena o mejor de lo que pensé que sería.....	1	2	3	4	5

En general, ¿cómo evaluaría su salud durante el último mes?

- Muy mala Mala Regular Buena Muy buena

Practico ejercicio físico:

- Por recomendación médica Por divertirme Por perder peso Por ocupar el tiempo
 Por mantenerme en forma Por relacionarme con otras personas

Si no asistiera a este programa de actividad física, ¿Sería capaz de hacer ejercicio físico por su cuenta? No Sí

	(1) Muy en desacuerdo	(2) En desacuerdo	(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo	(4) De acuerdo	(5) Muy de acuerdo
1	Los mayores están convencidos de que son capaces de hacer ejercicio....				
2	El ejercicio físico aumenta el ánimo de las personas mayores.....				
3	Las capacidades físicas de los mayores están muy disminuidas para el ejercicio.....				
4	Las personas mayores están dispuestas a organizar sus vidas para poder hacer ejercicio regularmente.....				
5	El ejercicio mejora la condición física de las personas mayores.....				
6	El ejercicio debería ser evitado por los mayores porque provoca lesiones...				
7	Las personas mayores se sienten capaces de hacer ejercicio.....				
8	El ejercicio mejora el bienestar psicológico de las personas mayores.....				
9	Los mayores no tienen suficiente fuerza para hacer ejercicio.....				
10	Las personas mayores tienen suficiente voluntad para hacer ejercicio físico con regularidad.....				
11	El ejercicio hace que las personas mayores se sientan bien físicamente....				
12	El ejercicio es peligroso porque hace que a las personas mayores les falte el aliento.....				

Durante los últimos doce meses, cuántas veces...

	(0) Ninguna	(1) Una vez	(2) Dos veces	(3) Tres veces	(4) Cuatro veces o más
1	Ha realizado actividades o ejercicios intensos (por ejemplo, correr, jugar al fútbol, nadar, montar en bici, escalar montañas, bailar, etc.).....				
2	Ha salido de su ciudad para disfrutar de vacaciones, viajar.....				

Durante el último mes...

	(1) Ninguno	(2) Muy pocos	(3) Varios	(4) Bastantes	(5) Muchos
1	¿Cuántos problemas de salud física han limitado su actividad física habitual (caminar, subir escaleras, etc.)?.....				
2	¿Cuántas dificultades ha tenido durante su rutina diaria, en casa o fuera de casa, debido a su salud física?.....				
3	¿Cuántos dolores físicos ha tenido?.....				
4	¿Cuánta energía ha tenido?				
	(1) Nada	(2) Casi nada	(3) Algo	(4) Bastante	(5) Mucho
5	¿Cuánto han limitado su salud física o sus problemas emocionales sus actividades sociales habituales con familia y amigos?				
6	¿Cuánto le han molestado los problemas emocionales (sentirse ansioso, deprimido, irritable)?.....				
7	¿Cuánto le han impedido sus problemas personales o emocionales realizar su trabajo, clases u otras actividades diarias habituales?				