
Tesis doctoral

Factores de motivación de los adultos mayores que promueven la participación en un programa de actividad física.

Omayra Salgado Cruz



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la licència [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia [Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

This doctoral thesis is licensed under the [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD

**FACTORES DE MOTIVACIÓN DE LOS ADULTOS
MAYORES QUE PROMUEVEN LA PARTICIPACIÓN EN
UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA**

TESIS DOCTORALOMAYRA SALGADO CRUZ

DIRECTORES:

DRA. MONTSERRAT VIRUMBRALES CANCIO
DRA. NIRZKA M. LABAULT CABEZA

Barcelona, 2017

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD

**FACTORES DE MOTIVACIÓN DE LOS ADULTOS
MAYORES QUE PROMUEVEN LA PARTICIPACIÓN EN
UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA**

TESIS DOCTORAL

Tesis doctoral presentada por Omayra Salgado para optar al grado de doctor por
la Universidad Internacional de Cataluña

DEDICACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Cuando llega el tiempo de terminar y visualizas todo el esfuerzo realizado para lograr este sueño profesional y personal, haces una reflexión de quienes te inspiraron para dedicarles este trabajo. También es necesario agradecer las personas e instituciones que me ayudaron a culminar esta etapa de mi vida.

Este trabajo lo quiero dedicar en primer lugar a Dios todopoderoso, quien siempre estuvo presente en mi corazón apoyándome y dándome fuerza para no quitarme. En segundo lugar a mi familia, quienes agradezco que hayan soportado mis momentos cabizbajos y el tiempo que les robé de compartir en familia para dedicarlo a la tesis. En especial a mis padres que comprendieron lo importante que significaba el terminar este capítulo de mi vida, al igual que mis sobrinos, ya que son mi razón de ser y de superación para que siempre estén orgullosos de su titi. Agradezco a mi preceptora la Dra. Nirzka Labault Cabeza, Catedrática Asociada del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico, quien formó parte de mi formación profesional y que desde el primer día que tomé la decisión de realizar la tesis doctoral, sin basilar demostró su apoyo y confianza en mí, aceptando el gran reto de ser una de mis mentoras. Estuvo presente en los momentos reconfortantes y sobre todo en los momentos desalentadores, ayudándome a no rendirme con sus palabras esperanzadoras y de gran confianza.

Igualmente deseo agradecer a mis amistades y compañeras de trabajo, quienes también me apoyaron para continuar este trabajo.

Además, deseo agradecer al Departamento de Recreación y Deportes del Gobierno de Puerto Rico y al programa Sylversneakers del gimnasio Premier Fitness, por su ayuda para obtener los datos para este estudio. De igual forma al Dr. David Markland, Dr. Lluís Capdevila y el Dr. Jordi Niñerola, por permitirme utilizar el instrumento de evaluación el EMI-2 adaptado al español, conocido por sus siglas AMPEF.

A mi Mentora la Dra. Monserrat Virumbrales Cancio, gracias, por haber tomado la gran responsabilidad y el reto de dirigir mi tesis doctoral, luego de la repentina partida de mi antiguo Mentor el Dr. Félix Cruz. A todos mi más profundo agradecimiento.

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	3
2.1 DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA .	3
2.2 IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTILOS DE VIDA SALUDABLES.....	4
2.3 MOTIVACIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA	8
2.3.1 TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN	11
2.3.1.1 Introducción	11
2.3.1.2 Teoría De La Autodeterminación (TAD).....	11
2.3.1.3 Modelo Jerárquico De La Motivación Intrínseca Y Extrínseca De La Teoría De La Integración Orgánica.....	12
2.3.1.4 Investigaciones Realizadas De La TAD En Cuanto A Las Motivaciones Para Realizar Actividad Física En El Individuo, Particularmente En El Adulto Mayor.....	17
2.4 ADHERENCIA A LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FISICO-DEPORTIVA.....	20
2.5 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR EN PUERTO RICO	21
2.6 PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FISICA EN PUERTO RICO	27
2.7 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	28
3. HIPÓTESIS	30
4. OBJETIVOS	31
5. MATERIAL Y MÉTODOS	32
5.1 PROYECTO PILOTO, VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:	32

5.1.1 PROYECTO PILOTO:	32
5.1.1.1 Panel De Expertos:.....	32
5.1.1.2 Grupo Focal:	33
5.1.2 ANÁLISIS ALPHA CRONBACH:.....	35
5.2. EXPERIMENTO PRINCIPAL:.....	35
5.2.1. DISEÑO:.....	35
5.2.2. SUJETOS:.....	36
5.2.2.1 Población:	36
5.2.2.2 Muestra:	37
5.2.2.3 Criterios De Inclusión Y Exclusión:	38
5.2.2.4 Reclutamiento:	38
5.2.3. INSTRUMENTOS EMPLEADOS:.....	39
5.2.4. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:.....	41
5.2.5. MÉTODO DE ANALISIS:.....	50
6. RESULTADOS	53
6.1 PROYECTO PILOTO, VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:	53
6.1.1 PROYECTO PILOTO:	53
6.1.1.1 Panel De Expertos:.....	54
6.1.1.2 Grupo Focal:	55
6.1.2 ANÁLISIS ALPHA CRONBACH:.....	57
6.2 EXPERIMENTO PRINCIPAL:.....	61
6.2.1 UNIVARIADO:.....	61
6.2.2. BIVARIADO:	67
6.2.2.1 Factores De Motivación Intrínsecos Y Extrínsecos, Y Los Factores Sociodemográficos:.....	67
6.2.2.2 Factores De Motivación Intrínsecos Y Extrínsecos Y Los Indicadores De Salud: 71	71

6.2.2.3 Factores De Motivación Intrínsecos Y Extrínsecos, Y El Historial De Actividad Física:	74
7. DISCUSION	78
7.1 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS:.....	78
7.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR FÍSICAMENTE ACTIVO:.....	80
7.3 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y FACTORES MOTIVACIONALES:	83
7.4 INDICADORES DE SALUD Y LOS FACTORES MOTIVACIONALES:	89
7.5 HISTORIAL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LOS FACTORES MOTIVACIONALES:.....	90
7.6 RESUMEN DE LA DISCUSION:	92
8. FORTALEZAS, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DEL FUTURO	95
8.1 FORTALEZAS DEL ESTUDIO:	95
8.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO:	96
8.3 PERSPECTIVAS DEL FUTURO:	97
9. CONCLUSIONES.....	98
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
11. ANEXOS.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores motivacionales del AMPEF clasificados en factores intrínsecos y extrínsecos.	15
Tabla 2. Principales cinco causas de muerte por grupo de edad de la población de 60 años o más en Puerto Rico, 2013.....	24
Tabla 3. Clasificación de los ítems por factor motivacional.....	47
Tabla 4. Análisis del Alfa de Cronbach del estudio Auto informe de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico y el Estudio de los Factores de Motivación de la Población Adulta Mayor para Promover Actividad Física.....	59
Tabla 5. Información sociodemográfica de los participantes de 60 años o más afiliados al Programa CAMPIRA en Puerto Rico, 2012.....	62
Tabla 6. Distribución de frecuencia y porcentual de los indicadores de salud de los participantes de 60 años o más afiliados al Programa CAMPIRA en Puerto Rico, en el año 2012.....	64
Tabla 7. Distribución de frecuencia de la información relacionada a la actividad física de los participantes de 60 años o más del programa CAMPIRA en Puerto Rico, 2012.....	66
Tabla 8. Relación entre la educación, fuente de ingreso y pueblo con los factores motivacionales de competición, reconocimiento social y control de stress, de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, mayo a julio del 2012.....	69

Tabla 9. Relación entre los indicadores de salud con los factores motivacionales de diversión y bienestar, y competición de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, de mayo a julio del 2012.....72

Tabla 10. Relación entre los indicadores de salud con el factor motivacional de reconocimiento social, de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, de mayo a julio del 2012.....73

Tabla 11. Relación entre el historial de actividad física con los factores motivacionales de competición y urgencia de salud, de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, de mayo a julio del 2012.....75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo causalidad de los factores motivacionales intrínsecos y extrínsecos.....	16
-------------------------------------------------------------------------------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Población de 65 años o más en Puerto Rico, 2000 – 2050.....	22
------------------------------------------------------------------------	----

RESUMEN

FACTORES DE MOTIVACIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES QUE PROMUEVEN LA PARTICIPACIÓN EN UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA

Introducción: La actividad física ayuda en la mejora de la salud, reduce la morbi-mortalidad y promueve una mejor calidad de vida al individuo, particularmente en la etapa de la vejez. Por otro lado, la motivación es un elemento clave para adoptar estilos de vida saludable como lo es la realización de actividad física. En Puerto Rico, la gran mayoría de la población de 55 años o más no realiza actividad física regularmente (Roda, 2005; BRFSS 2014); y dos terceras partes de las personas de 60 años o más padecen de sobrepeso. No obstante, se desconoce las razones para esta inactividad. De ahí la importancia de establecer los factores motivacionales que pueden ser claves a la hora de diseñar guías, planificar programas y lograr adherencia a la práctica físico-deportiva.

Objetivos: Utilizando como marco conceptual la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985), se determinó como objetivo principal el analizar los factores motivacionales intrínsecos y extrínsecos que influyen en las conductas y el compromiso deportivo por parte de la población adulta mayor en Puerto Rico.

Método: Se llevó a cabo un estudio epidemiológico transversal con metodología cuantitativa mediante cuestionario auto completado en una muestra de 104 adultos mayores de 60 años o más, del Programa Camina y Respira (CAMPIRA) en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico. En la fase previa a la administración del instrumento se realizó una prueba piloto. El instrumento utilizado fue una adaptación al instrumento de Markland et. al, conocido por sus siglas en inglés (EMI-2, 1997), modificado por Capdevila et. al, conocido por sus siglas en español (AMPEF, 2004). Se evaluó la confiabilidad y validez tomando en consideración el aspecto social mediante un grupo focal de adultos mayores con características similares a los participantes del estudio; y un panel de expertos en el campo de la psicología, eficiencia del ejercicio y gerontología. La versión adaptada final se validó utilizando el análisis Alpha Cronbach y se comparó con la escala original.

Resultados: Como resultado del grupo focal y del panel de expertos hubo modificaciones relacionadas a cambios de sintaxis para mejor entendimiento en cuanto al contexto cultural, la modificación de ítems en el AMPEF y la reducción de la escala Likert de 10 a 5. En cuanto al análisis Alpha Cronbach comparado con la escala original, la escala adaptada obtuvo un 0,931, la cual es excelente acorde a los valores establecidos para ese análisis donde un valor mayor a 0,90 se cataloga como excelente. En los resultados del estudio experimental, datos sobresalientes revelaron que es el factor intrínseco de competición el que predominaba de todos los factores intrínsecos y extrínsecos, ya que motivaba a realizar actividad física a los adultos mayores con menor nivel de educación, a los diagnosticados de diabetes y otras patologías, a los residentes en Cayey y a los que realizan actividad física durante 150 minutos o menos por semana. Por otro lado, se observó que los factores extrínsecos de reconocimiento social, control de estrés y urgencia de salud, también ayudan a que los adultos mayores realicen actividad física.

Conclusiones: Los hallazgos favorecen el uso y aplicación de la teoría de autodeterminación para identificar los factores que motivan a adultos mayores a mantener un estilo de vida saludable. Los factores motivacionales, particularmente el factor intrínseco de competición, deben tenerse en cuenta en el momento de desarrollar estrategias que promuevan la participación y adherencia de la actividad física en el adulto mayor físicamente activo; siendo necesario estimular el uso de estos factores en el momento de desarrollar guías que favorezcan la planificación, promoción y provisión de actividad física a fin de lograr cambios hacia estilos de vida saludables. Igualmente, sienta las bases para estudios posteriores donde se analicen con mayor precisión aspectos relevantes y fundamentales de comportamiento respecto a la participación y adherencia en programas de actividad física de la población de adultos mayores en Puerto Rico.

Palabras clave: actividad física, motivación, adultos mayores, Puerto Rico, salud pública

2. INTRODUCCIÓN

2.1 DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física, según Sanchez¹ y Molina², es todo movimiento corporal producido por la contracción esquelética que incrementa el gasto de energía y favorece estilos de vida saludables.

Hoy en día la actividad física, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)³, es un factor esencial y de suma importancia para la salud pública, ya que influye favorablemente en la prevención de las enfermedades crónicas.

La actividad física siempre ha estado presente en la vida diaria del individuo, ya sea por cuestiones de supervivencia, espiritualidad, salud y/o recreación. De acuerdo a Luarte et al⁴, Pérez et al⁵ y Paffenbarger et al⁶, en la prehistoria, la actividad física era un modo de adaptación al medio para poder sobrevivir, ya sea por defensa o para obtención de alimentos. En la antigüedad, la actividad física se realizaba para fines religiosos, terapéuticos o para la formación de guerreros. Más adelante, la actividad física comenzó a evolucionar en otros aspectos importantes de la sociedad como: el desarrollo de atletas y la belleza corporal. En la edad media, se produce una marginación de la actividad física, ya que la influencia religiosa y filosófica manifiesta un rechazo a lo corporal. En la época del renacimiento, surge un cambio en los valores del ser humano, centrándose en sí mismo y su bienestar (mente, alma y cuerpo), favoreciendo el resurgir de la actividad física como medio educativo para el logro de estos fines. Finalmente, en la época contemporánea se desarrolla la estructuración y sistematización de la actividad física, por medio de las siguientes escuelas: inglesa, alemana, sueca y francesa. Estas escuelas se dedicaban a promocionar la gimnasia en los niños y eventualmente se logra conceptualizar el término de educación física, centrándose en los beneficios biopsicosociales del ser humano.

2.2 IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

El sedentarismo o inactividad física se define como una forma de vida con poco movimiento, según la OMS^{3,7} y se considera el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo. Los niveles de inactividad física son elevados en prácticamente todos los países desarrollados y en desarrollo, y las repercusiones de ésta en la salud han creado preocupación en el ámbito de la salud pública global. Algunas de las consecuencias del sedentarismo son el sobrepeso y la obesidad, ambos factores de riesgo asociados a las enfermedades crónicas. Una manera de combatir la obesidad y el sedentarismo manteniendo la calidad de vida del individuo según Garcia et al⁸, es a través de la actividad física: “Las personas que mantienen un estilo de vida físicamente activo o una buena forma física tienen menores tasas de mortalidad que sus homónimos sedentarios y una mayor longevidad”. De acuerdo a la teoría del envejecimiento exitoso como lo establece Sarbia⁹, donde este comprende la habilidad de mantener tres aspectos fundamentales: un bajo riesgo de enfermedad y de incapacidad, un alto grado de funcionamiento físico y mental, y compromiso activo con la vida.

Respecto a esto, se ha documentado los beneficios de la actividad física en enfermedades crónicas como: enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer. Un estudio realizado en Estados Unidos por Durstine et al¹⁰ y Vacampfort et al¹¹ menciona en sus conclusiones que la actividad física es un instrumento útil en el plan de cuidado médico, ya sea primario o secundario para prevenir y tratar estas condiciones. También menciona que países como Australia, Estados Unidos y Canadá, ya cuentan con guías para la actividad física. Además “la actividad física puede bajar la presión arterial, mejorar la oxigenación, bajar los triglicéridos y reducir el colesterol, entre otros factores que incrementan los problemas cardiovasculares”¹⁰. Otro estudio que apoya los beneficios de la actividad física en el adulto mayor con las condiciones de salud es el que plantea Endes et al¹², donde menciona que tanto hombres como mujeres el realizar actividad física por más de 8 años minimiza la aparición de rigidez en las arterias. “En el caso de la diabetes, se ha comprobado que la actividad física ayuda a disminuir los niveles de glucosa, a reducir los niveles de colesterol LDL y aumentar los de HDL, entre otros beneficios, para

prevenir los factores de riesgo y controlar la condición”¹⁰. Por último, según el World Cancer Research Fund International¹³, Romaguera et al¹⁴, Newton et al¹⁵ y Pedersen¹⁶ la actividad física representa un factor protector de cáncer de colon, cáncer de mama y cáncer de próstata, porque reduce factores de riesgo asociados a estos cánceres, como la obesidad, y ayuda a controlar efectos secundarios de las terapias de tratamiento, reduciendo la fatiga, mejorando la fuerza muscular y la autoestima.

Otro argumento importante a mencionar son los beneficios psicológicos y sociales que puede producir la actividad física en el individuo. “La actividad física proporciona a todas las personas, tanto hombres como mujeres, de todas las edades y condiciones, incluyendo personas con discapacidad, una serie de beneficios para la salud tanto físicos, como mentales y sociales”¹⁶. Como bien plantea Passucci et al¹⁷, de manera que las personas que realizan actividad física pueden mantener una vida activa y plena. El ejercicio, según Klusmann et al¹⁸, estimula la mente y el cuerpo, ayudando además a promover una visión positiva del envejecimiento. Por otro lado, según Skinner et al¹⁹ y Chatfield²⁰ el realizar actividad física no solo ayuda a la salud física en aquellas personas con condiciones crónicas, sino también a la salud social de los individuos.

En lo que respecta a los beneficios de la actividad física en el adulto mayor, el realizar esta práctica de forma regular o moderada ayuda a prevenir o controlar condiciones crónicas, las cuales tienden a ser más comunes en este grupo cohorte. Tal como lo sustenta la OMS⁷, y Arem et al²¹, el realizar 150 minutos o más a la semana, ayuda positivamente al estado de salud del individuo. Hay estudios que exponen los beneficios que puede obtener el adulto mayor realizando actividad física moderada mediante ejercicios de resistencia, como plantea Brito et al²², particularmente en relación a las condiciones cardiovasculares. Otros estudios como el que plantea Endes et al¹², apoyan que el ejercicio vigoroso puede tener un impacto considerable en la salud vascular y el envejecimiento saludable. En lo que respecta a la salud mental, según Johnson et al²³, se ha observado cómo el ejercicio moderado puede ser un agente neuroprotector en enfermedades que afectan al procesamiento cognitivo. Igualmente según Halaweh et al²⁴ y Arem et al²¹, se ha evidenciado que el realizar actividad física moderada o intensa

puede aumentar la calidad de vida y los beneficios de la longevidad relacionada con la salud del adulto mayor. Estudios como los de Cooper et al²⁵ y Del Sol et al²⁶, mencionan que la combinación de actividad física moderada e intensa favorece al adulto mayor en su capacidad física para realizar actividades de la vida diaria, continuar con su vida de forma independiente y mantener una vida saludable.

La evidencia científica según McPhee et al²⁷ demuestra que la actividad física es buena para la salud particularmente para el anciano, ya que ayuda a mejorar las habilidades para realizar tareas de la vida diaria y a prevenir/controlar condiciones, tales como: obesidad, osteoporosis, problemas cardiovasculares, caídas accidentales, deterioro cognitivo, discapacidades, entre otros. También Pahor et al²⁸ y Sjolund et al²⁹, menciona en su estudio que la actividad física es un factor protector para la discapacidad. La OMS³ menciona que hay una clara evidencia de la actividad física asociada a una mejor salud funcional, a un menor riesgo de caídas y a una mejora de las funciones cognitivas. También existen estudios como los de Dorenkamp et al³⁰ y Jin-Young et al³¹ que sustentan que la poca práctica de actividad física o inactividad, puede estar asociada a condiciones crónicas, principalmente a aquellas condiciones causantes de mayor morbimortalidad.

En cuanto a los beneficios mentales y psicológicos, Johson et al²³ en su estudio menciona que, en la población adulta mayor, el realizar moderadamente actividad física se asocia con una mayor capacidad de funcionamiento. Igualmente Thogersen et al³² y Condello et al³³, revela cuán importante es para el adulto mayor el tener hábitos de actividad física diaria y como éste se relaciona con la percepción de una buena salud física y mental. El ejercicio diario según Achariya et al³⁴, crea un efecto positivo en el individuo, ya que promueve la función musculo-esquelética saludable durante toda la vida. Además, según Yan³⁵, las razones para realizar actividad física pueden estar asociadas con aspectos de salud física y salud mental. “El mantenerse físicamente activo, además de los beneficios fisiológicos ayuda a la autoconfianza y la salud mental”¹⁸. También Klusmann et al¹⁸ señalaba en su estudio que las mujeres que aumentaban su participación en la actividad

física tenían mayor motivación y cómo ésta representaba una influencia positiva, que a su vez ayudaba a disminuir su insatisfacción por el envejecimiento.

Interesantemente, la OMS⁷ y Halaweh et al²⁹, mencionan que los adultos mayores entienden que el mantener una buena salud físicamente activa es un elemento esencial para su calidad de vida. Además, tal y como plantea Halaweh²⁴ y Bayan et al³⁶ el estar físicamente activo favorece la calidad de vida de un individuo a corto y largo plazo. También Condello et al³³, en sus hallazgos destaca el papel fundamental que tiene la actividad física en el adulto mayor físicamente activo, con la percepción de salud física, su calidad de vida, y como éste se incrementa a medida que pasa el tiempo. Por último, Fonte et al³⁷, en su estudio concluye que el adulto mayor que puede mantenerse en programas de actividad física favorece a una mejor calidad de vida. Por ello es importante y necesario continuar motivando a los ancianos a este tipo de práctica, ya que según Pascucci et al¹⁷, el mantenerlos con un estilo de vida saludable fomenta una sociedad más sana y productiva.

Por todo lo mencionado anteriormente, resulta evidente que la actividad física debe formar parte de los estilos de vida saludables de un individuo, particularmente en el adulto mayor. Sin embargo, según la OMS⁷ y el Behavior and Risk Factor Surveillance System (BRFSS)³⁸, aproximadamente el 60% de la población mundial; el 49% en Estados Unidos; y el 72% en Puerto Rico, no realiza la actividad física necesaria para beneficio de su salud. De acuerdo a Bardach et al³⁹, Naranjo⁴⁰ y Pascucci et al¹⁷ esto hace pertinente el considerar los aspectos motivacionales relacionados con la adquisición de hábitos para esta práctica, que a su vez redundan en las motivaciones que ayudan a la adaptación de cambios de conducta saludables en el individuo, fomentando una vida óptima.

2.3 MOTIVACIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA

Son numerosos los estudios que han abordado el tema de la motivación en el ámbito de la actividad físico-deportiva por su importancia a la hora de explicar muchos de los comportamientos de los individuos, entre ellos, la adherencia a la práctica.

La motivación se define como lo que “originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)”⁴⁰. Un estudio piloto de un programa de actividad física realizado por Brian et al⁴¹ concluyó que tanto los nuevos como los antiguos participantes tienen más motivaciones que barreras para realizar actividad física. Las motivaciones tienen que estar presentes en el momento de adoptar estilos de vida saludable, como lo es la actividad física. Hay estudios como los de Jiménez et al⁴², Martín⁴³, McCarthy et al⁴⁴ y Sadrollahi et al⁴⁵, que han comprobado la necesidad de conocer las características particulares, tales como las características sociodemográficas y la motivación que tiene la población adulta mayor en comparación con otras poblaciones en relación a la actividad física. Otros estudios, como el de Yan³⁵, han evidenciado que el apoyo a la participación en la actividad física no solo se relaciona con la potencia de la motivación, sino también con el tipo de motivación que favorezca esta práctica. Hay estudios como el que plantea Daley et al⁴⁶, donde los participantes activos que se encuentran en la etapa de mantenimiento presentan mayor motivación autodeterminada.

De acuerdo a Brunet et al⁴⁷ se ha comprobado cómo la motivación intrínseca y extrínseca juega un papel importante para la adaptación de esta conducta en la vida diaria. Por lo que respecta a la motivación intrínseca, investigadores como Bjorg et al⁴⁸ y Martin et al⁴⁹ apoyan que este factor promueve a que las personas, principalmente los ancianos, realicen actividad física. Sin embargo, otros autores como Horne et al⁵⁰ y Mundrak et al⁵¹, sustentan que es la motivación extrínseca la que resulta necesaria para el desempeño físico del individuo, particularmente del anciano.

En cuanto a diferencias de género en las motivaciones para practicar actividad física, un estudio realizado por Martín et al⁴⁹ y Hardy et al⁵², reveló que no existían diferencias

significativas. Sin embargo, en este mismo estudio, se observó que las motivaciones de carácter social, como divertirse, ocupar el tiempo o la recomendación médica, tienen una influencia mayor en mujeres, mientras que en los hombres la principal motivación sería el efecto del ejercicio al estar en mejor forma. Por otra parte, también menciona que en mujeres y hombres mayores se identifican principalmente motivaciones relacionadas con el cuidado, mejora de la salud y el gusto por la actividad. El estudio de Cabrera⁵³ mostró resultados similares a los anteriores, revelando que en los encuestados de 60 años o más no hubo diferencias significativas en cuanto al género y los motivos para realizar actividad física. Por otro lado hay estudios como el que plantea Thomas et al⁵⁴, donde menciona en sus conclusiones que los factores de género, edad, estado civil entre otros, todos parecen influir en los comportamientos de la actividad, creencias y barreras en la participación de actividad física. Otros investigadores como Rejeski et al⁵⁵ y Jantunen et al⁵⁶, defienden que las mujeres y hombres adultos mayores realizan actividad física por el mero hecho de mejorar su condición física y/o la salud, conservar su independencia, mantenerse en forma, perder peso, por diversión y/o pasatiempo.

En lo que se refiere a la edad, los estudios revelan resultados contradictorios, por un lado, Porras², mostró que a mayor edad la razón principal para realizar actividad física era por la salud. Por otro lado, Cabrera⁵³, que realizó un estudio en personas de 60 años o más, menciona que no hay diferencias significativas en cuanto a la edad y los motivos para impulsar la práctica de la actividad física.

En cuanto a la educación, el estudio de Porras⁵⁷, revela que, en los adultos mayores con un alto nivel educativo, las principales motivaciones para realizar actividad física eran salud, ocio y estética. Sin embargo, los de bajo nivel educativo, realizaban la práctica por ocio, salud y relaciones sociales. Por otra parte, el estudio de Cabrera⁵³, refleja una similitud con los resultados del estudio de Porras⁵⁷, en cuanto a los adultos mayores de alto nivel educativo, ya que su mayor motivación para realizar actividad física fue el mantenimiento de cuidado de su salud. Otro estudio que encontró en sus conclusiones la asociación entre la educación y la actividad física fue Stiggelbout et al⁵⁸, los resultados de su muestra revelaron que los adultos mayores que tenían un alto nivel de educación se

motivaban a realizar actividad física por la competencia que representaba esta práctica en su vida.

Por otro lado, mencionar que hay estudios como el de Horne et al⁵⁰, donde se sugiere que una de las cosas que motiva a las personas a realizar actividad física, es tener amigos que los acompañen para ejercitarse, esto conlleva una mayor práctica de actividad física semanal, a diferencia de sus pares que no cuentan con este apoyo. También Halaweh et al²⁴ y Bocanegra et al⁵⁹, apoya en sus conclusiones que los motivos de tipo social pueden considerarse como un factor que contribuye al mantenimiento del adulto mayor físicamente activo. Por el contrario, existen estudios como el que plantea Nuviala et al⁶⁰, que defienden que la motivación propia es motivo suficiente para realizar actividad física. Finalmente, hay estudios como el de Garita⁶¹ y Dohle et al⁶² que relacionan el haber practicado deporte en la niñez y en la juventud, con una mayor posibilidad de continuar realizando esta práctica en la etapa de la vejez.

Además de las motivaciones que ayudan a que la población adulta mayor realice actividad física, la evidencia también ha identificado factores y motivaciones que han demostrado que pueden afectar la actividad física del anciano a nivel negativo, tal y como lo plantean los investigadores Niñerola et al⁶³, Mochny et al⁶⁴ y Vacampfort et al¹¹, que indican como barreras: la edad, la falta de apoyo social, las condiciones crónicas, la mala salud y la falta de interés. El estudio de Cabrera⁵³ también evidencia los motivos por los cuales los adultos mayores abandonan la práctica de actividad física, entre ellos: problemas de salud, las obligaciones familiares y la falta de tiempo.

De los datos aportados hasta el momento se deduce la importancia de conocer las motivaciones percibidas por el individuo en el momento de practicar actividad física y los beneficios a corto y largo plazo que pueden obtener en el transcurso de la vida, siendo particularmente importante en la población adulta mayor donde las ventajas de esta práctica tienen una mayor repercusión en su calidad de vida. El identificar los factores motivacionales para que este grupo cohorte realice actividad física, ayudarán no solo a

fomentar esta práctica, sino a lograr mantenerla como parte de un estilo de vida físicamente activo.

2.3.1 TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN

2.3.1.1 INTRODUCCIÓN

El aplicar las teorías motivacionales en diversos ámbitos de la vida cotidiana como lo es la práctica de actividad física, ha ayudado a entender cuáles son las conductas que favorecen o impiden la adherencia a estilos de vida saludables. De acuerdo a Moreno⁶⁵, en las últimas décadas se ha ido observando con detenimiento la Teoría de la Autodeterminación (TAD), desarrollada por Deci et al⁶⁶, ya que cuenta actualmente con uno de los constructos teóricos más coherentes y sólidos para explicar la motivación humana, y más concretamente las motivaciones relacionadas a la práctica físico-deportiva. Por este motivo, el concepto teórico de este estudio se enmarcó en la TAD, para definir las motivaciones intrínsecas y extrínsecas en la práctica deportiva.

2.3.1.2 TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN (TAD)

La TAD según Moreno et al⁶⁵, se basa en una meta-teoría organísmico-dialéctica sobre la motivación humana. Esta meta-teoría “asume que las personas son organismos activos, con tendencias innatas hacia el crecimiento psicológico, esforzándose por dominar los desafíos continuos e integrar sus experiencias de forma coherente con su voluntad”⁶⁵. De esta manera, Moreno et al⁶⁵ establece cómo crecen las personas y cómo sus necesidades psicológicas sirven de precursor para la automotivación, integración de la personalidad y el ambiente. Igualmente, explica el grado en que las personas realizan conciencia de sus acciones y luego las adoptan de forma voluntaria a su estilo de vida.

Esta meta-teoría ha evolucionado durante los últimos treinta años y cuenta con unos conceptos básicos definidos a través de cuatro mini-teorías: “la teoría de la evaluación

cognitiva, la teoría de integración orgánica u organísmica, la teoría de las orientaciones de causalidad y la teoría de necesidades básicas”^{65,66}. Cada mini-teoría fue desarrollada para explicar el concepto de la autodeterminación motivacional desde distintas perspectivas. De acuerdo a Deci et al⁶⁶ se pueden describir de la siguiente manera:

1. La teoría de evaluación cognitiva muestra los factores que explican la variabilidad de la motivación intrínseca.
2. La teoría de la integración orgánica explica los diferentes tipos de motivación que se presentan desde la conducta no autodeterminada hasta la autodeterminada.
3. La teoría de las orientaciones de casualidad describe las diferencias individuales que regulan distintas formas de comportarse en función del control más interno o externo de la persona.
4. La teoría de las necesidades psicológicas básicas reflexiona sobre el bienestar psicológico y la salud mental a partir de la satisfacción de tres aspectos naturales de los seres humanos: la autonomía, la competencia y la relación con los demás.

2.3.1.3 MODELO JERÁRQUICO DE LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA DE LA TEORÍA DE LA INTEGRACIÓN ORGÁNICA

Como se ha comentado anteriormente, existen varias mini-teorías que explican los comportamientos del individuo en conductas motivacionales. Sin embargo, para efectos de este estudio, se tomará como referencia la teoría de la integración orgánica para definir los factores motivacionales en intrínsecos y extrínsecos en los adultos mayores para incorporar la actividad física en su estilo de vida.

La teoría de la integración orgánica, el Continuum de la Motivación, es presentada por Moreno et al⁶⁵, como una sub-teoría dentro de la TAD y explica como la motivación se estructura en forma de un continuo que abarca los diferentes grados de autodeterminación de la conducta. “Este continuo de la motivación abarca desde la conducta no-autodeterminada hasta la conducta autodeterminada”^{65,66}. “El pasar de un tipo de

conducta a otra abarca tres tipos fundamentales de motivación: la desmotivación, la motivación extrínseca y la motivación intrínseca”^{65’66}. A su vez, según Ryan et al⁶⁷ cada uno de estos tipos de motivación tiene su propia estructura y está regulada por el sujeto de forma interna o externa.

Este estudio de investigación se trabajó con un grupo cohorte físicamente activo con la intención de conocer las motivaciones intrínsecas y extrínsecas que favorecen el continuo de la práctica de la actividad física. Por este motivo se utilizan los conceptos de motivación intrínseca y motivación extrínseca, de la teoría de la integración orgánica del estudio de Moreno et al⁶⁵ que se definen a continuación:

- Motivación intrínseca: se puede definir como aquella relacionada con la necesidad de explorar el entorno, la curiosidad y el placer que se experimenta al realizar una actividad, sin recibir una gratificación externa directa. El desarrollo de la actividad en sí constituye la gratificación, suscitando también sensaciones de competencia y autorrealización, y estas subsisten después de haberse alcanzado la meta. Autores como Pelletier y Cols, 1995, plantean que existen tres tipos de motivación intrínseca:

1. Motivación intrínseca hacia el conocimiento: el sujeto se compromete en una actividad por el placer y la satisfacción que experimenta mientras intenta aprender.
2. Motivación intrínseca hacia la ejecución: el sujeto se compromete en la actividad por placer mientras intenta mejorar o superarse a sí mismo.
3. Motivación intrínseca hacia la estimulación: el sujeto se compromete en la actividad para experimentar sensaciones asociadas a sus propios sentidos.

- Motivación extrínseca: está determinada por recompensas o agentes externos. Existen cuatro tipos de motivación extrínseca: regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y regulación integrada.

1. El primer tipo de motivación extrínseca es la regulación externa. Propone que la conducta se realiza para satisfacer una demanda externa o por la existencia de premios o recompensas. La regulación externa constituye el típico caso de motivación por la búsqueda de recompensas o evitación de castigos como, por ejemplo: “los demás me dicen que debo hacerlo”, “los amigos, la familia, mi pareja, etc. me presionan para que haga ejercicio”, “el entrenador me dice que debo mejorar mi marca”.
2. El segundo tipo de motivación extrínseca es la regulación introyectada, también llamada introyección o regulación auto-ejecutada. Este tipo de regulación está asociada a las expectativas de auto-aprobación, evitación de la ansiedad y el logro de mejoras del ego, en aspectos tales como el orgullo. Los motivos de participación en una actividad son principalmente el reconocimiento social, las presiones internas o los sentimientos de culpa. El individuo ejerce presión sobre sí mismo para regular su comportamiento. En este estadio encontraríamos a aquellas personas que muestran opiniones o sensaciones respecto a la práctica como “me siento mal si no he practicado”, “siento que he fallado si no he realizado un poco de ejercicio”, o “me siento mal por haber faltado al entrenamiento”.
3. El tercer nivel de regulación dentro del continuum de la motivación es la regulación identificada. La conducta es altamente valorada y el individuo la juzga como importante, por lo que la realizará libremente, aunque la actividad no sea agradable. Cuando una persona se identifica con la acción o el valor que expresa, de forma consciente, existe un alto grado de autonomía percibida. Por ejemplo, imaginemos a un sujeto que sale a correr desde hace poco tiempo, es posible que la actividad no le resulte agradable, pero sabe que le reportará beneficios físicos y psicológicos.
4. El último nivel de regulación es el de la regulación integrada. En este caso, la conducta se realiza libremente. La integración ocurre cuando

la persona evalúa la conducta y actúa en congruencia con sus valores y sus necesidades. Sería el caso de aquellas personas que se comprometen con la práctica físico-deportiva porque forma parte de su estilo de vida activo.

Tras esta descripción se presenta a continuación los factores motivacionales categorizados como intrínsecos y extrínsecos, de acuerdo a la mini-teoría de la integración orgánica de la TAD (Tabla 1).

Tabla 1. Factores Motivacionales del AMPEF clasificados en Factores Intrínsecos y Extrínsecos

<i>Factores Intrínsecos</i>	<i>Factores Extrínsecos</i>
Peso e imagen corporal	Afiliación
Diversión y Bienestar	Reconocimiento Social
Competición	Control de Estrés
Fuerza y Resistencia Muscular	Urgencia de Salud
Desafío	

Fuente: Capdevila L., Niñerola J., Pintanel M. Motivación y Actividad Física: El Autoinforme de Motivos para La Práctica del Ejercicio Físico. Revista de Psicología del Deporte. 2004. Vol.13, num.1. pp. 55-74.

En esta tabla se clasifican los factores motivacionales del Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico, en factores intrínsecos y extrínsecos.

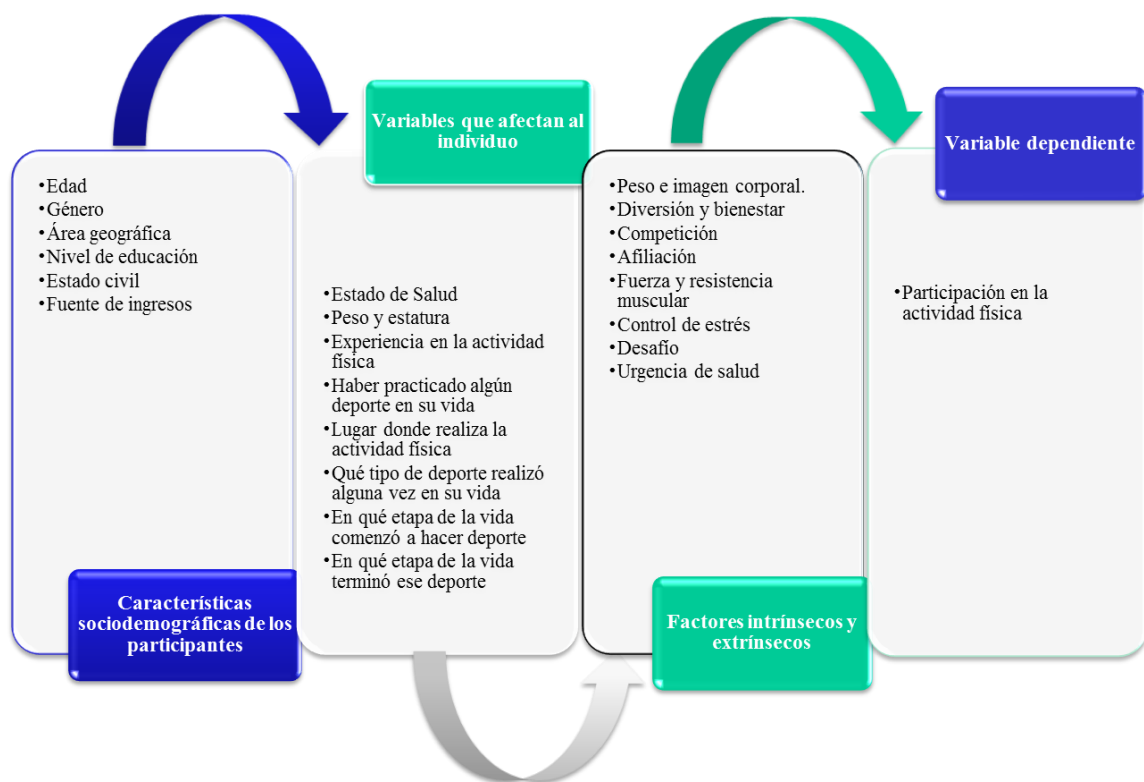


Figura 1. Modelo Causalidad de los Factores Motivacionales Intrínsecos y Extrínsecos

Este modelo presenta las variables independientes de las características sociodemográficas de los participantes (edad, género, área geográfica, nivel de educación, estado civil y fuente de ingresos); las variables independientes que afectan al individuo (estado de salud, peso y estatura, experiencia en la actividad física, haber practicado algún deporte en su vida, lugar donde realiza la actividad física, que tipo de deporte realizó alguna vez en sus vida, en qué etapa de la vida comenzó a hacer deporte y en qué etapa de la vida terminó ese deporte), los factores intrínsecos y extrínsecos, y la variable dependiente relacionado a la participación en la actividad física, según establecido en este estudio para contestar la hipótesis planteada.

2.3.1.4 INVESTIGACIONES REALIZADAS DE LA TAD EN CUANTO A LAS MOTIVACIONES PARA REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA EN EL INDIVIDUO, PARTICULARMENTE EN EL ADULTO MAYOR

La TAD ha sido aplicada a diferentes poblaciones incluyendo al adulto mayor y se ha demostrado su efectividad para poder entender conductas que apoyan la adherencia a prácticas de estilos de vida saludable, como la actividad física. Los investigadores Álvaro et al⁶⁸ y Mears⁶⁹ sugieren que utilizar la TAD para conocer los motivos que ayudan a los individuos para comenzar y mantenerse en un programa de actividad física, es la clave para la adherencia a esta práctica. Además, mencionan que tanto las investigaciones como la práctica, han demostrado que el concepto de la motivación es un proceso muy complejo que requiere una elaboración significativa que la TAD puede proporcionar. Otro investigador que apoya esta teoría es Molinero et al⁷⁰, el cual indica que en el campo específico de la actividad física y del ejercicio, la aplicación de la TAD ha posibilitado una mejor comprensión de cómo el nivel inicial de motivación de los participantes en un programa de actividad física puede predecir la adherencia a dicho programa. Las aplicaciones prácticas de la TAD según Moreno et al⁶⁵ y Pardo et al⁷¹, deberán ir encaminadas a estimular la orientación del individuo, en especial el adulto mayor que practica alguna actividad físico-deportiva, hacia la conducta autodeterminada, pasando por la motivación intrínseca para lograr una mayor adherencia a la práctica. La motivación autodeterminada como lo plantea Álvaro et al⁶⁸ es un predictor positivo significativo para la actividad física. También Álvaro et al⁶⁸ menciona que han demostrado que existe mayor autodeterminación en aquellos sujetos activos que hacen actividad física tres días a la semana o más, que los sujetos poco activos o sedentarios.

La posibilidad de que un individuo pase de una conducta no-autodeterminada a una autodeterminada dependerá de las motivaciones intrínsecas y extrínsecas. Hay estudios como los de Jiménez et al⁴² y Martín et al⁴⁹ que revelan que las motivaciones intrínsecas y extrínsecas tales como la competición, las relaciones sociales, el simple hecho de hacer ejercicio, el mantenimiento de la salud, la diversión, el deporte como pasatiempo, el hecho que les guste el deporte, por encontrarse con amigos y por mantener la línea; favorecen que esta cohorte realice esta actividad física. Otros como Dacey et al⁷²,

menciona que la motivación intrínseca y extrínseca favorecen a la conducta autodeterminada para realizar actividad física y aumenta los niveles de ejecución. Por otra parte, según DeLong⁷³, las motivaciones intrínsecas son predictores de la autodeterminación.

Hay estudios como el de Capdevila et al⁷⁴, Moreno et al⁶⁵, Niñerola et al⁶³, Dacey et al⁷² y Bjorg et al⁴⁸ que sustentan la necesidad de aumentar la motivación intrínseca en la práctica de actividad física, particularmente en el individuo físicamente activo. Estas motivaciones promueven el interés de bienestar del individuo y el sentido de pertenencia a la práctica deportiva. Uno de los precursores de la TAD, Ryan et al⁶⁷ menciona que el motivo principal para que las personas persistan en la práctica de la actividad física es incrementar la motivación intrínseca. En cuanto a la frecuencia del ejercicio, el estudio de Moreno et al⁶⁵ reveló, que había mayor motivación intrínseca en los sujetos que practican deporte más de tres días a la semana, están más orientados a la tarea y son más persistentes en la actividad realizada. En cuanto a género, estudios como los de Martin et al⁴⁹ y Gallagher et al⁷⁵ demostraron como la motivación intrínseca estaba presente tanto en hombres como en mujeres que realizan actividad física. Otro estudio que compara la motivación intrínseca con la motivación extrínseca relacionada a la actividad física en personas adultas mayores, concluye que “existe potencial para mejorar la gestión del ejercicio mediante la estimulación intrínseca”⁴⁷. Finalmente, el estudio de Bjorg et al⁴⁸ menciona que para los adultos mayores, una de las razones más frecuentes que reportaron para una vida sedentaria fue la falta de motivación intrínseca.

En cuanto a la motivación extrínseca, hay estudios como el de Hartman et al⁷⁶, que apoyan al mantenimiento o mejora de la salud como el principal motivo que los adultos mayores tienen para realizar actividad física. Otros estudios realizados por Zamarripa⁷⁷ y Pérez⁷⁸, también apoyan como la motivación extrínseca en cuanto a la ejecución a la actividad física predomina en varones más que en mujeres, en los participantes que realizaban con mayor frecuencia esta práctica y los grupos de menor edad. Sin embargo, en este último hallazgo del estudio de Perez⁷⁸ cabe señalar que, a mayor edad, menos se percibe la motivación extrínseca. Por otro lado, en los ancianos que están físicamente

activos, un estudio realizado por Cabrera⁵³, revela que en las personas adultas mayores dependientes e independientes de su familia, el principal motivo para realizar actividad física fue el mantenimiento y la mejora de la salud. Por otro lado, los estudios de Park et al⁷⁹, Horne et al⁵⁰ y Mundrak et al⁵¹ han concordado que las motivaciones de apoyo social, mantenimiento de la salud y reconocimiento social son necesarias para el desempeño físico del individuo, particularmente del anciano. En cuanto al estado de salud, Bardach³⁹ plantea que ayuda a la motivación personal para realizar actividad física. De la misma manera, concuerda el estudio de Mora et al⁸⁰, donde concluyó que, tanto en hombres como mujeres, la mejora de la salud resultó ser el mayor motivo para realizar actividad física. Por último, un estudio resaltó que “el apoyo social mejora a la autoeficacia del individuo al momento de realizar actividad física”⁷⁹.

Por todo lo antes expuesto, podemos concluir que la TAD es una teoría que ayuda a entender el comportamiento del individuo en cuanto a las estimulaciones para realizar actividades del diario vivir. También ayuda a identificar cuáles son las motivaciones que provocan que el individuo se comporte de esa manera para realizar esa actividad. Por tal razón para este estudio se utilizó la TAD para identificar las motivaciones del adulto mayor para realizar actividad física, e identificarlas como intrínsecas y extrínsecas para poder contestar la hipótesis y objetivos de este estudio.

2.4 ADHERENCIA A LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA

Hasta ahora se ha documentado la importancia de los beneficios y las razones por las cuales las personas, realizan actividad física. Sin embargo, es poco lo que se conoce de las razones por las cuales los individuos, en especial el adulto mayor, comienzan un programa de actividad física y se mantienen practicándolo hasta adoptarlo a su estilo de vida. Esto nos reafirma el planteamiento de Rejeski et al⁵⁵, que establece que el promover la adherencia a la actividad física en la conducta de los adultos mayores representa un reto para los salubristas.

En cuanto a la evidencia científica sobre este tema, podemos mencionar que según Endes et al¹² y Martin et al⁴⁹ entre las motivaciones que favorecen la adherencia de la actividad física en el adulto mayor, se encuentran: mejorar la salud y bienestar, miedo a perder su independencia y querer mejorar una condición crónica. Los hallazgos del estudio realizado por Yan³⁵ muestran que los individuos pueden adherirse más en la práctica del ejercicio mediante el fortalecimiento de ciertas motivaciones tales como: el estado de ánimo, el disfrute y el bienestar o actitud física. Hay estudios como el de Sjosten et al⁸¹ y Halaweh et al²⁴ donde se demuestra que para el adulto mayor el tener bajo riesgo en la percepción de caídas, la buena habilidad física y los beneficios percibidos por la actividad física, favorecen a la adherencia a esta práctica. También existen estudios como el que plantea Silveira et al⁸², donde señala que las estrategias de motivación social favorecen que los participantes adultos mayores completen y se mantengan en un plan de entrenamiento físico. Por otra parte, el estudio realizado por Rodríguez et al⁸³, demostró que los aspectos sociodemográficos influyen en el cumplimiento de las recomendaciones para la actividad física y la adherencia. Otros investigadores como Artolahti et al⁸⁴, mencionan que la adherencia para la actividad física en los adultos mayores depende de la adopción de las intervenciones relacionadas a la actividad física y el apoyo de sus pares. También resalta que “la pobre salud y las limitaciones funcionales afectan negativamente la adopción de esta conducta”⁸⁴. En cuanto a las barreras que podemos

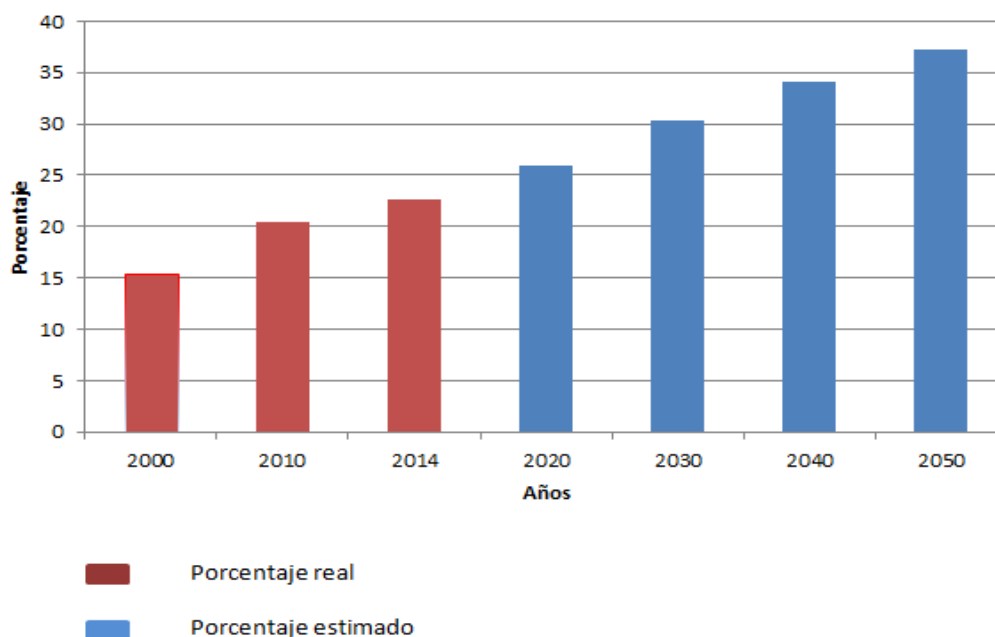
encontrar para la adherencia de la actividad física según Rodríguez et al⁸³, se encuentran el poseer estudios universitarios, fumar y una mala condición de salud.

2.5 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR EN PUERTO RICO

El sector poblacional de adultos mayores representa, hoy en día, un grupo significativo a nivel mundial y por lo tanto es necesario tomarlos en cuenta a la hora de desarrollar estrategias económicas, políticas, educativas, sociales y de salud. Los aspectos epidemiológicos de la población bajo estudio están relacionados con las características sociodemográficas, condiciones de salud y factores de riesgo asociados a estas condiciones.

De acuerdo al informe de la Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada (OPPEA)⁸⁵, la población mundial continúa envejeciendo. “El 12.3% de la población mundial tiene hoy más de 60 años, para el 2030 será el 16.5% y para el 2050 será el 21.5%”⁸⁵. Por otra parte, “el censo de los Estados Unidos del 2010, reporta que la población adulta mayor de 60 años representa el 13% (308, 745,538) de la población total en Estados Unidos”⁸⁵. Según la Encuesta de la Comunidad para el 2013⁸⁵, en Puerto Rico, la población mayor de 60 años representaba un 21.9% (784,110); el US Bureau of Census en el 2014 esta población representaba ya un 22.7% (gráfica 1).

Distribución en porcentaje de la población de 65 años o más en Puerto Rico 2000-2050



Gráfica 1. Población de 65 años o más en Puerto Rico, 2000 – 2050

Fuente: US Bureau of Census International Data Bases 2014

Esta gráfica presenta la distribución en porcentaje de la población de 60 años o más desde el año 2000 al 2050.

Cuando observamos el proceso de envejecimiento de la población en Puerto Rico notamos que ha estado acompañado de un extraordinario descenso en los niveles de mortalidad. En el año 2004, según el Informe de Salud 2014⁸⁶, la expectativa de vida de los puertorriqueños era de 77 años, para el 2012 la expectativa de vida aumentó a 79 años. “Estas cifras se comparan favorablemente con la de países que reflejan bajos patrones de mortalidad y tienen una estructura poblacional envejecida”⁸⁵.

En cuanto a la distribución por género de la población de adultos mayores en Puerto Rico, según el Puerto Rican Elderly Health Condition (PREHCO)⁸⁷, más de la mitad de las personas de 60 años o más son mujeres. Por otro lado, esta misma entidad refleja que

casi la mitad de las personas de 65 años o más se encuentran en un nivel de pobreza bajo y su mayor fuente de ingreso es la Seguridad Social.

Según menciona el informe de OPPEA⁸⁵, las principales patologías que afectan a este sector poblacional son la artritis 52.4%, diabetes 35.5%, problemas de visión 28.9%, depresión 17.9%, enfermedades coronarias 15.2%, asma 8.9% y enfermedad pulmonar obstructiva crónica 5.8%. Estos datos se han mantenido de manera estable en las últimas décadas.

Sin embargo, a pesar del aumento de la expectativa de vida, la calidad de vida no necesariamente es mejor, puesto que se produce un aumento de las condiciones crónicas y degenerativas entre los adultos mayores. Según datos del Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, “las primeras cinco causas de muerte en el país son las enfermedades del corazón, tumores malignos, diabetes, enfermedad de Alzheimer (actualmente su aumento ha llegado a representar la cuarta causa) y enfermedades cerebrovasculares; incrementando su riesgo según se aumenta en edad”⁸⁵ (Tabla 2).

Tabla 2: Principales cinco causas de muerte por grupo de edad de la población de 60 años o más en Puerto Rico, 2013

<i>Principales 5 Causas de Muerte por Grupos de Edad</i>	<i>60-64</i>	<i>65-69</i>	<i>70-74</i>	<i>75-79</i>	<i>80-84</i>	<i>85+</i>	<i>Total</i>
Tumores (neoplasias) malignos	509	642	728	751	658	945	4,233
Enfermedades del Corazón	354	446	503	650	763	1,729	4,445
Diabetes mellitus	245	375	425	454	492	664	2,655
Alzheimer	28	66	109	220	355	1,040	1,818
Enfermedades cerebrovasculares	85	119	168	183	226	467	1,248

Fuente: Datos de mortalidad del Departamento de Salud, San Juan Puerto Rico, 2014, del Informe de Envejecimiento de la Población: El Mundo y Puerto Rico, 2015.

En esta tabla se desglosa las condiciones de muerte más frecuentes en los residentes de Puerto Rico.

Es importante resaltar que, por primera vez en Puerto Rico, según OPPEA⁸⁵ y el Informe Anual de Salud⁸⁶, de todas las condiciones que afectan a nuestra sociedad, el cáncer se posiciona como la primera causa de muerte. De acuerdo a la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) para el 2010, del Informe Anual de Salud⁸⁶, de los países reportados con tasas ajustadas de mortalidad por cáncer, Puerto Rico se encontraba en la vigésimo séptima posición.

Cuando observamos los factores que están relacionados con las condiciones con mayor mortalidad (problemas cardiovasculares, diabetes y cáncer), podemos identificar el sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo en común para estas enfermedades, los cuales están íntimamente relacionados con el sedentarismo. La OMS⁷ menciona que

estos factores, hoy en día, se consideran un problema de salud pública, ya que afecta a la productividad y la mortalidad poblacional.

La OMS³ expresa muy claramente que uno de los factores actuales que a nivel mundial provocan una situación crítica en la sociedad es el sedentarismo. También menciona que existe numerosa evidencia que las enfermedades no transmisibles asociadas al sedentarismo son el mayor problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo, considerándose la inactividad física como el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad a nivel mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo).

El estudio de Sotos et al⁸⁸ menciona que existe evidencia de una estrecha relación entre la actividad física y la adopción de estilos de vida saludable (buena alimentación, control de peso y un plan de ejercicio, entre otros), con la reducción de factores de riesgo en enfermedades crónicas Halaweh et al²⁴, también demostró que el realizar poca actividad física favorece la prevalencia de enfermedades crónicas, entre ellas problemas cardiovasculares, hipertensión y diabetes. Según Álvarez et al⁸⁹, otras enfermedades crónicas asociadas al sedentarismo son: la osteoporosis, obesidad, problemas musculoesqueléticos y problemas mentales y emocionales.

Los grupos de mayor riesgo de llevar una vida sedentaria según Álvarez et al⁸⁹ y Cooper et al²⁵ son: las personas de más de 40 años de edad, los individuos discapacitados, individuos que padecen enfermedades crónicas, pacientes con patologías músculo-esqueléticas, obesos, individuos con ocupaciones sedentarias, amas de casa y personas que viven en zonas urbanas. Este motivo ayuda a reflexionar sobre la importancia de los cambios en política pública deberían centrarse especialmente en estos individuos.

A pesar de la información que existe sobre la relación entre el sedentarismo o inactividad física y las enfermedades crónicas, según la OMS⁷, a nivel mundial, al menos el 60% de

la población no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios en su salud. En Estados Unidos, según el BRFSS³⁸ el 26% de la población no realiza actividad física. Cuando observamos el comportamiento respecto a la práctica de actividad física en Puerto Rico, según el BRFSS³⁸, el 48% de los adultos no realiza ningún tipo de actividad física y en lo que respecta a la población de 55 años en adelante, más de la mitad no realiza actividad física regularmente. Estos datos son preocupantes desde el punto de vista de salud pública, ya que significa que nuestra población, especialmente el adulto mayor, una gran proporción no realiza la actividad física necesaria para lograr cambios que beneficien su salud.

Otra manera de ver los efectos de una vida sedentaria, en referencia a la salud, es el sobrepeso y la obesidad. Según la OMS⁷ y OPS⁹⁰ el sobrepeso y/u obesidad se puede definir como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. “La medida utilizada para determinar sobrepeso u obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC), una persona con un IMC de 20 a 25 se considera normopeso, 25 a 29 se considera sobrepeso y un IMC de 30 o más se considera obesidad”³. Los individuos que sufren de sobrepeso y obesidad, según OPS⁹⁰ y la OMS³ tienen mayor riesgo de padecer enfermedades del corazón, hipertensión arterial, cáncer de mama, cáncer colorectal, diabetes y artritis. La OMS, en el Informe Anual de Salud⁸⁶, también indica que el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. Además, le atribuyen como causantes para el sobrepeso y obesidad los cambios en los hábitos alimentarios y la falta de actividad física.

El sobrepeso y la obesidad a nivel mundial según la OMS⁷ se consideran una pandemia y un problema de salud pública, ya que están relacionados con un mayor número de defunciones asociadas a las condiciones crónicas que más frecuentemente atacan a la población mundial. “En el 2014, a nivel mundial, el 39% de los adultos (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso y alrededor del 13% (un 11% de los

hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos⁷⁷. En cuanto a Estado Unidos según el BRFSS³⁸ el 35.4% tenían sobrepeso y el 29.5% eran obesos.

En Puerto Rico, según datos del BRFSS³⁸, en el 2014 un 37.6% de la población tenía sobrepeso predominando en los varones (41.6%), y un 28.3% padecían obesidad, de los cuáles en su mayoría eran mujeres (29.6%), posicionándose entre los primeros 10 estados o territorios en Estados Unidos con mayor IMC. Cuando observamos la estadística en la población mayor de 65 años, el 41.8% tiene sobrepeso y el 23.2% obesidad. En los adultos mayores, en los datos recopilados por PREHCO⁸⁷, se observa que dos terceras partes de las personas de 60 años o más padecen sobrepeso, particularmente las mujeres; y/u obesidad particularmente entre los hombres.

2.6 PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FISICA EN PUERTO RICO

En cuanto a la oferta de programas de salud y bienestar en Puerto Rico, existen diferentes programas que fomentan la participación de las personas de la tercera edad en actividades físicas. Algunos de estos programas surgen de iniciativas de compañías privadas, mientras otros son auspiciados por agencias gubernamentales. Por otra parte, los seguros de salud tales como Medicare y Mucho Mas⁹¹, HUMANA⁹² y Medical Card System⁹³, apoyan a sus afiliados de 65 años o más dentro de su plan de salud ofreciendo programas que fomentan la actividad física. Generalmente, estos programas incluyen actividades educativas en temas de interés para mantener estilos de vida saludables, instructores físicos e intervenciones grupales de actividad física.

Dentro del sector público, OPPEA⁸⁵ cuenta con programas de servicios de socialización, recreación y apoyo, los cuales tienen como propósito ofrecer actividades que promuevan la calidad de vida a través del apoyo profesional y socialización entre pares. Además, el Departamento de Recreación y Deportes⁹⁴ cuenta con un programa de promoción de salud que enfatiza en la práctica de ejercicio, dirigido a la población de 55 años o más, conocido como CAMPIRA, que significa Camina y Respira. Este programa consiste en

la organización de grupos de adultos mayores para que se reúnan de 3 a 5 veces por semana para realizar ejercicio. Los ejercicios que practican son: caminar, acuáticos y ejercicios de relajación.

A pesar de la variedad de programas existentes en Puerto Rico que fomentan la actividad física en las poblaciones de adultos mayores, no existe suficiente evidencia empírica donde se establezca los factores que puedan motivar al adulto mayor a comenzar y mantenerse en un programa de actividad física.

2.7 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Tomando en cuenta lo antes expuesto, la actividad física conlleva numerosos beneficios para la salud. De ahí la necesidad de tener programas de actividad física encaminada a fomentar estilos de vida saludable. Sin embargo, la inversión de recursos y la falta de adherencia, particularmente del adulto mayor, sumado al desconocimiento de los factores motivacionales que llevan a la práctica de actividad física, representan un obstáculo para el logro de estilos de vida saludables y una mejor calidad de vida.

En Puerto Rico existen estudios dirigidos a la prevención del sobrepeso y obesidad como bien plantea Pérez⁷⁸ y Casillas⁹⁵, los cuales son factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas con altas tasas de morbilidad y mortalidad. Sin embargo, estudios dirigidos al adulto mayor y los factores motivacionales que fomenten la adherencia en programas de actividad física para promover estilos de vida saludable, son prácticamente inexistentes. El identificar qué factores de motivación pueden ayudar a incrementar un estilo de vida físicamente activo puede ser de gran utilidad para lograr una mayor participación y adherencia de nuestros adultos mayores a los programas de actividad física ofertados. Es importante seguir fomentando esta práctica a fin de lograr incluir un plan de ejercicio en la vida cotidiana de los adultos mayores y la elaboración de políticas públicas que redunden en programas con servicios recreativos más efectivos y eficientes.

De esa forma la elaboración de estas políticas daría respuesta a las motivaciones para la práctica de actividad física en los adultos mayores en Puerto Rico.

Por consiguiente, el propósito y objetivo central de este estudio es conocer los factores que pueden motivar a las personas adultas mayores en Puerto Rico a participar en programas de actividad física, con la intención de que esta información sea beneficiosa para fomentar estilos de vida saludable.

3. HIPÓTESIS

De acuerdo a la evidencia presentada en la revisión de literatura, se plantea la pregunta de investigación.

Pregunta de investigación:

La pregunta de investigación para este estudio fue la siguiente: ¿Cuáles son los factores motivacionales que promueven a la población adulta mayor en Puerto Rico a participar en programas de actividad física?

Hipótesis:

La motivación intrínseca es uno de los condicionantes principales a la hora de participar y mantener continuidad en programas de actividad física en la población adulta mayor activa en Puerto Rico.

4. OBJETIVOS

Objetivo general

- Evaluar las motivaciones que tienen las personas adultas mayores para participar en programas de actividad física.

Objetivos específicos

Para responder al objetivo general propuesto, esta investigación se centró en el estudio de los siguientes objetivos específicos:

- Determinar las características sociodemográficas de los adultos mayores de Puerto Rico que participan en programas de actividad física.
- Desarrollar un perfil sociodemográfico de la población adulta mayor de Puerto Rico en relación a la motivación para participar en programas de actividad física.
- Evaluar la asociación entre los factores de motivación categorizados en intrínsecos y extrínsecos, y su relación con las variables sociodemográficas

5. MATERIAL Y MÉTODOS

En este capítulo se describe el diseño de estudio, el grupo bajo estudio, los métodos para la recopilación de datos y el análisis que se utilizó para probar la hipótesis y objetivos del estudio.

5.1 PROYECTO PILOTO, VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La validación y fiabilidad del instrumento fue por medio de dos fases: un proyecto piloto y el análisis Alpha Cronbach. El Proyecto piloto se llevó a cabo en el 2012, y fue aprobado por el Comité de Ética en Puerto Rico, conocido como Institutional Review Board (IRB) (Protocolo #6570111) (ver anexo I). Este consistió de un panel de expertos y un grupo focal, con la finalidad de validar el instrumento en cuanto al contenido y contexto cultural de las personas adultas mayores que residen en Puerto Rico. En cuanto al análisis Alpha Cronbach, su propósito fue medir la fiabilidad y consistencia interna de cada categoría o ítems de manera que establece el grado de correlación que existe entre cada ítem. Estos pasos ayudaron a poder determinar la confiabilidad y adecuación del instrumento para contrastar las hipótesis y objetivos redactados en la tesis.

5.1.1 PROYECTO PILOTO

5.1.1.1 PANEL DE EXPERTOS

Se seleccionó un panel de expertos compuesto por tres personas que trabajan dentro del sistema de la Universidad de Puerto Rico, la institución académica pública del país. Se contó con la participación de profesionales en las áreas de fisiología del ejercicio, psicología clínica, epidemiología, salud pública y gerontología, con el fin de obtener su retroalimentación según su peritaje en cuanto al contenido del instrumento. El proceso consistió en lo siguiente: a cada experto se le envió por correo electrónico el instrumento,

con el propósito de evaluarlo en cuanto a vocabulario, sensibilidad cultural, redacción y sintaxis. Los expertos ofrecieron su opinión de acuerdo a su experiencia en el tema para cada una de las aseveraciones del instrumento, enfocándose en las mismas variables, los factores de motivación y la actividad física. Después de identificar y comparar las opiniones, se procedió analizarlas para determinar las modificaciones a incluir en el instrumento, de ser necesario.

5.1.1.2 GRUPO FOCAL

El grupo focal, según Hamui-Sutton et al⁹⁶, dentro de las estrategias de investigación, se refiere a un grupo de discusión, en un espacio de opinión, para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando el dialogo. En este trabajo de investigación consistió en un grupo de 6 personas de 60 años o más que realizan actividad física. Los sujetos que formaron parte del grupo focal eran personas con las mismas características solicitadas a la muestra y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que posteriormente fueron aplicados en el experimento principal. Se procedió a leer el instrumento de evaluación para obtener su opinión o retroalimentación en cuanto a vocabulario y contexto cultural. Este tipo de validación se puede clasificar como “Face Validity” o “Validez Aparente”, que consiste en el grado que personas no expertas perciben que una prueba es relevante para lo que ellos creen y lo que se pretende medir (Furr, 2008).

La obtención de los sujetos para el grupo focal se realizó con los participantes del programa de “SylverSneakers”. Este programa auspiciado por la aseguradora de salud HUMANA, está dirigido a personas de cualquier nivel de condición física, con edades de 55 años o más que participen en clases de ejercicio grupales y cuenten con entrenadores certificados que pueden ayudar a desarrollar un plan de capacitación física. El lugar donde se llevó a cabo la sesión grupal fue el gimnasio donde se reúnen los participantes del programa de “SylverSneakers”, localizado en el área metropolitana de San Juan.

La unidad de análisis que se utilizó para los grupos focales es el propio grupo, no los individuos dentro del grupo. El tamaño del grupo fue suficiente para el análisis que se pretende utilizar en este proyecto piloto. A los participantes se les preguntaba abiertamente su opinión en cuanto a cada una de las aseveraciones que componen el cuestionario, de manera que se les permitió expresar sus conocimientos, opiniones, experiencias y perspectivas sobre los respectivos temas de interés (factores de motivación y actividad física). Las preguntas guías para llevar a cabo el grupo focal fueron las siguientes:

1. ¿Cuál es su opinión en cuanto a la redacción y vocabulario de la introducción?
2. ¿Es fácil de entender? ¿Qué modificaría?
3. ¿Cuál es su opinión en cuanto al vocabulario de las preguntas?
4. ¿Cuál es su opinión en cuanto a la redacción o como están escritas las preguntas?
5. ¿Algún otro comentario o recomendación sobre las preguntas o las respuestas?
6. ¿Qué pregunta entiende que es repetitiva?
7. ¿En cuanto a la escala, le parece que son muchas respuestas del 1 al 10?

La sesión tuvo una duración aproximada de 45 minutos y fue grabada con el debido consentimiento de los asistentes. El equipo de investigación tenía un moderador y un apuntador que llevó a cabo la sesión (formación y las credenciales se incluyen en el Institutional Review Board (IRB) Wise en PR). La información provista por los participantes del grupo focal fue grabada, transcrita y analizada, utilizando el programa ATLaTi, a través del cual se establecieron variaciones, similitudes en patrones y temas. Cada categoría principal de los temas comunes y divergentes se resumió en las notas teóricas y analíticas. Los datos recogidos fueron asegurados y eliminados después del análisis de los mismos.

5.1.2 ANÁLISIS ALPHA CRONBACH

Se realizó el análisis Alfa Cronbach para determinar la consistencia interna de cada factor de motivación del Autoinforme de Motivos para la Práctica de la Actividad Física (AMPEF) y se estableció el grado de correlación entre los ítems del instrumento. Tras calcular el Alfa Cronbach de la muestra de nuestro estudio, se realizó una comparación con los resultados del Alfa Cronbach obtenidos de la muestra utilizada en el estudio Motivación y Actividad física: el Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio físico, de manera que se pudiera probar la validez y el grado de confianza del instrumento. La consistencia interna resultante fue de 0,93, la cual se encuentra entre los niveles aceptables (0,7-0,9). La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$\frac{k}{k-1} \left[1 - \sum \frac{p_i q_i}{\sigma T^2} \right]$$

5.2. EXPERIMENTO PRINCIPAL

En esta sección se describirá la población objeto de estudio, los instrumentos empleados para la obtención de datos, la operacionalización de las variables bajo estudio y el método de análisis utilizado para responder las preguntas de investigación.

5.2.1. DISEÑO

Para este estudio, el diseño epidemiológico utilizado fue de tipo transversal- correlacional a fin de determinar los factores motivacionales para participar en programas de actividad física, en personas adultas mayores en Puerto Rico. El diseño transversal-correlacional, también conocido como estudio de prevalencia, es uno de los más utilizados en investigación. Uno de los objetivos principales de este diseño, según Jacobsen (2012), es describir la exposición y/o enfermedad en una población. Además, tiene como ventajas que es de corta duración, bajo presupuesto y se recogen datos rápidamente. Sin embargo,

es importante hacer una buena selección de la muestra y ésta debe ser representativa para evitar sesgos.

Éste trabajo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Puerto Rico (IRB, por sus siglas en inglés) (Protocolo #6570111) (ver anexo II). Recibió además la aprobación del Comité de Ética de Investigación Clínica de la Universidad Internacional de Cataluña (ver anexo III).

5.2.2. SUJETOS

5.2.2.1 POBLACIÓN

La población bajo estudio fue un total de 4,651 participantes de los 25 municipios, de la isla de Puerto Rico, que cuentan con el programa Camina y Respira, adscrito al Departamento de Recreación y Deportes⁹⁴.

El Programa Camina y Respira conocido por sus siglas CAMPIRA, comenzó como una iniciativa entre el Departamento de Recreación y Deportes Estatal y la Oficina del Procurador para las Personas de Edad Avanzada en el año 1990. Actualmente solo recibe apoyo del Departamento de Recreación y Deportes Estatal. En el 2009, contaba con una matrícula de aproximadamente 4,500 participantes de 25 pueblos alrededor de toda la isla. La misión de este programa es proveer actividades recreativas que fomenten la actividad física y el apoyo social de las personas de 55 años o más. Este programa consiste en la organización de grupos adultos mayores para que se reúnan de 3 a 5 veces por semana y puedan realizar ejercicios de caminar, acuáticos y de relajación.

5.2.2.2 MUESTRA

El llevar a cabo un muestreo de una población presupone poder obtener una muestra representativa a ser investigada sobre un tema de interés y a su vez que los resultados obtenidos puedan ser extrapolados a la población general (Cazau, 2006).

Se calculó el tamaño mínimo de muestra necesario para estimar la proporción de adultos mayores necesarios para explorar el tema de interés del estudio usando la fórmula de muestreo aleatorio estratificado para poblaciones finitas (Fernández, 2009), cuya fórmula se presenta a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

N es el tamaño de la población de participantes de los programas CAMPIRA usando el estimado del 2009=4,651

Z es el percentil 97,5% de la distribución normal estándar para un nivel de confianza de 95%=1,96

p es la prevalencia esperada de personas adultas que toman decisión en cuanto a participar en un programa de actividad física= 0,05

d es la precisión absoluta o la diferencia máxima entre la prevalencia real y la prevalencia estimada = 3%

En base a estos parámetros, el tamaño de muestra mínimo necesario estimado fue de 169 sujetos.

La obtención de los participantes se hizo por conveniencia y basado en su disponibilidad.

5.2.2.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

En cuanto a los criterios de inclusión se establecieron los siguientes:

- Personas de 60 años o más
- Estar participando en el programa CAMPIRA
- Llevar 6 meses o más en el programa
- Participar por lo menos dos veces por semana en el programa

Se excluyó del estudio personas menores de 60 años, aquellas que llevaran menos de 6 meses participando en el programa CAMPIRA y los que participaban de CAMPIRA solo un día a la semana.

Se estableció como edad mínima para participar en el estudio los 60 años siguiendo los parámetros empleados por la Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada para definir persona adulta mayor. Por lo que respecta al criterio relacionado con la selección de personas que formasen parte del programa CAMPIRA, se tomó en cuenta que este programa es el único dirigido a personas de 55 años o más establecido por el Departamento de Recreación y Deportes del estado.

5.2.2.4 RECLUTAMIENTO

El reclutamiento de los participantes se realizó con la ayuda de la Directora y Coordinadores del programa CAMPIRA. La muestra final calculada en 25 municipios alrededor de la isla fue de 169 participantes. Sin embargo, cuando se implementó el cuestionario para la recolección de datos, el Programa CAMPIRA tuvo una disminución de presupuesto que conllevó, como consecuencia, la eliminación de 19 programas alrededor de toda la isla. En el momento de la encuesta, solo había seis programas CAMPIRA en los pueblos de Cayey, Cabo Rojo, San Juan, Humacao, Carolina y Caguas. La investigadora evaluó e identificó a los posibles participantes según los criterios de inclusión y exclusión, por medio de los datos sociodemográficos de cada sujeto. Se

contactaron aproximadamente 391 sujetos en los pueblos de Cayey, Cabo Rojo, San Juan, Humacao y Caguas para indagar su interés en participar en el estudio. Sin embargo, a pesar que se valoraron para elegibilidad a 391 personas, la muestra final, por disponibilidad, resultó de un total de 104 afiliados al Programa CAMPIRA, equivalente a un 62% de respuesta de cinco municipios en Puerto Rico (ver anexo IV). Tan pronto la persona aceptó participar, se le facilitó el consentimiento informado, que incluyó lo siguiente: propósito del estudio, origen de la muestra, selección del participante, confidencialidad, voluntariedad del participante, información de la investigadora para cualquier asunto relacionado al estudio y firma del acuerdo del participante.

5.2.3. INSTRUMENTOS EMPLEADOS

El instrumento de evaluación utilizado para este estudio de investigación fue de dos partes: una parte estaba relacionada con los aspectos sociodemográficos del encuestado y la otra parte consistió de la administración del Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico (AMPEF). Por medio de la información sociodemográfica, se obtendrá un perfil de la población objeto de estudio, mientras que la utilización del AMPEF ayudará a contestar las interrogantes dirigidas a las motivaciones en cuanto a la práctica de actividad física. El instrumento cuenta con una codificación numérica para proteger la identidad de los sujetos que participaron en el estudio. El tiempo estimado para la realización de la entrevista fue de aproximadamente 20 minutos (ver anexo V).

En la sección para obtener los aspectos sociodemográficos se utilizó el método de selección múltiple y preguntas abiertas. Ésta cuenta con una breve introducción de lo que consiste el cuestionario, la información sociodemográfica y la información relacionada con la práctica de la actividad física. La información sociodemográfica cuenta con las variables de género, edad, lugar donde vive actualmente, nivel de educación, estado civil, peso, estatura, condiciones de salud y estado socioeconómico. Esta parte consistió en 9 preguntas de las cuales 7 fueron preguntas cerradas y dos fueron preguntas abiertas (ver anexo V).

En cuanto a la información relacionada con la práctica de actividad física, se encuentran las siguientes interrogantes: cuánto tiempo lleva en el programa CAMPIRA, si camina en el programa CAMPIRA, con cuánta frecuencia camina, por cuánto tiempo camina, si hace ejercicio acuático en el Programa CAMPIRA, con cuánta frecuencia hace ejercicio acuático, por cuánto tiempo hace ejercicio acuático, lugar donde se reúnen para realizar actividad física, si ha realizado algún deporte en su vida, cuál fue el deporte que practicó ese momento de su vida, en qué etapa o edad de la vida comenzó a realizar ese deporte y en qué etapa o edad de la vida dejó de realizar ese deporte. Esta parte consistió en 12 preguntas, de las cuales 8 fueron preguntas cerradas y 4 fueron preguntas abiertas (ver anexo V).

La segunda parte fue el Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico (AMPEF) (basado en el EMI-2 de Markland et. al, 1997). El propósito del EMI-1 era conocer los motivos y razones por los cuales las personas realizaban actividad física regular, quedando excluidas de este estudio las personas sedentarias. Este instrumento fue modificado por Markland et al. 1997, manteniendo el propósito inicial del mismo, pero dirigiéndolo tanto a personas que realizaban actividad física como a personas sedentarias. Dicho instrumento modificado recibió el nombre de Exercise Motivation Inventory 2 (EMI-2). Este cuestionario consta de 51 ítems y utiliza el método Likert para obtener las respuestas. Este método consta de frases donde los encuestados deben expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas. Las clasificaciones son de la siguiente manera: si considera que ese motivo no es nada cierto en su caso, se escoge un '0', mientras que, si considera que ese motivo es totalmente cierto para el participante, se escoge un '5'. Si considera que esa razón es sólo cierta en parte, entonces se escoge un valor entre '0' y '5', en función del grado de acuerdo con que refleje la motivación para hacer ejercicio físico. El tipo de pregunta para recopilar la información fue de manera cerrada y mutuamente excluyente.

5.2.4. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Esta sección tiene como propósito describir las variables que responden al problema de investigación, y simplificarlas desde lo más general hasta lo más específico. Las clasificaciones de las variables pueden ser cualitativas y cuantitativas. En cuanto a establecer las escalas de medición, estas variables se pueden denominar como categóricas, nominales y ordinales.

Variable Dependiente

En referencia a la variable dependiente principal, a continuación, se desglosa y describe la misma:

- a. Frecuencia con que realiza la actividad física – Variable continua que incluye cuatro preguntas abiertas:
 1. ¿Cuántos días a la semana camina usted en el programa CAMPIRA?
 2. ¿Cuánto tiempo camina usted por día?
 3. ¿Cuántos días a la semana hace ejercicio acuático?
 4. ¿Cuánto tiempo hace ejercicio acuático por día?

- b. El nivel de actividad física se considera una variable continua, sin embargo, se acordó agruparla para desarrollar una variable categórica sumando los días por semana y el tiempo por día que la persona realiza actividad física (caminar y/o ejercicio acuático) para crear una variable con dos categorías: menos de 150 minutos por semana y 150 o más minutos por semana. De acuerdo al artículo “Como Motivar al Paciente para la Práctica de Actividad Física Regular” de Puig⁹⁷, mencionan que los expertos en actividad física aconsejan para personas de 65 años o más, realizar 30 minutos de actividad física moderada 5 o más días por semana. Éste último dato concuerda con las guías para realizar actividad física de la OMS⁷, la cual recomienda que toda persona por lo menos realice 150 minutos por semana (ejercicio moderado) y/o 75 minutos por semana (ejercicio vigoroso). Dentro de los objetivos del Programa CAMPIRA se encuentra el practicar la caminata en grupo y/o el ejercicio acuático de tres a cinco veces por

semana de 10 a 30 minutos. Por lo tanto, se decidió definir el nivel de actividad física de la siguiente manera:

1. Caminar = (# de horas x 60 + minutos x la cantidad de días que la persona hace ejercicio por semana)
2. Acuático = (# de horas x 60 + minutos x la cantidad de días que la persona hace ejercicio por semana)

Luego se sumaron los resultados por individuo y esto es igual al número de minutos que la persona hace actividad física por semana.

Variables Independientes

Este estudio cuenta con las siguientes variables independientes:

a. Sexo –Es una variable nominal y categórica que define el sexo del entrevistado. Los niveles de esta variable se definieron de la siguiente forma:

1 = Mujer

2 = Hombre

b. Edad – Variable continua que define la edad del entrevistado en años en el momento de la encuesta. En este caso se deja como pregunta abierta.

c. Área geográfica – Esta variable en el cuestionario es categórica y representa una pregunta abierta, ¿En qué pueblo vive usted actualmente?

d. Nivel de educación – Variable categórica y ordinal que define el grado de educación más alto completado por el participante. Se utiliza la clasificación de nivel escolar según lo establecido por el sistema de educación pública del país.

Los niveles de esta variable se definen de la siguiente forma:

1 = elemental (primaria)

2 = intermedio (primaria)

3 = superior (secundaria)

- 4 = vocacional
- 5 = bachillerato y post-grado
- 6 = otros
- 8 = no estudio
- 9 = no sabe

e. Estado civil – Variable nominal categórica que define el estado civil del individuo. Los niveles de esta variable se definieron de la siguiente forma:

- 1 = nunca casado(a)/soltero(a)
- 2 = casado (legal o en pareja)
- 3 = separado y/o divorciado
- 4 = viudo(a)
- 8 = no sabe
- 9 = no responde

f. Fuente de ingresos - Variable categórica que define la fuente principal de ingresos. De acuerdo al cuestionario para la identificación de necesidades de personas de la tercera edad, revisado en el 2008, los niveles de esta variable se definieron de la siguiente forma:

- 1 = salario propio
- 2 = seguridad social
- 3 = programa de asistencia social
- 4 = pensión o sistema de retiro
- 5 = ayuda económica de familiares
- 6 = renta de propiedad/negocio propio
- 7 = otros (especifique)
- 8 = no sabe
- 9 = no responde

g. Peso y estatura – Estas variables son continuas, se presentan como preguntas abiertas para conocer el peso y estatura del encuestado:

- ¿Cuál es su peso?

- ¿Cuál es su estatura?

h. Condiciones de salud – Variable categórica que define las enfermedades que padecen los participantes, utilizaremos como categorías las primeras condiciones de salud en morbilidad en la población de adulto mayor en Puerto Rico según el Estudio Continuo de Salud (2001) y el estudio PRHECO (2003). Los niveles de esta variable por cada condición se definieron de la siguiente manera: el escoger el número que identificaba la condición se catalogaba como un Sí o por el contrario de no escogerlo se catalogaba como un No.

1 = problemas de corazón

2 = cáncer

3 = diabetes

4 = hipertensión

5 = problemas respiratorios

6 = artritis

7 = otros especifique

8 = no sabe

9 = no responde

i. Haber practicado algún deporte en su vida – Esta variable es categórica y lo que pretende es conocer si el o la encuestada ha tenido alguna experiencia en deporte. La aseveración se contesta con los siguientes niveles de medición:

1 = si

2 = no

8 = no sabe

9 = no responde

j. Lugar donde se realiza la actividad física – Esta variable nominal categórica se recoge con el propósito de conocer los lugares que frecuentan mayoritariamente los entrevistados para realizar actividad física.

- 1 = cancha
- 2 = parque
- 3 = plaza
- 4 = complejo deportivo
- 5 = otros especifique

k. Qué tipo de deporte realizó alguna vez en su vida – Es una variable nominal categórica. Desglosa diferentes tipos de deportes para conocer cuáles de éstos han practicado los entrevistados. En esta ocasión se divide en los siguientes niveles de medición:

- 1 = baloncesto
- 2 = baseball
- 3 = correr
- 4 = volleyball
- 5 = gimnasia
- 6 = otros, especifique
- 8 = no sabe
- 9 = no responde

l. En qué etapa de la vida comenzó a hacer deporte – Variable nominal y categórica. Esta variable lo que busca es especificar en qué etapa de la vida el entrevistado comenzó a realizar ese deporte. Se clasificó de la siguiente manera:

- 1 = 0 a 10 años (niñez)
- 2 = 11 a 21 años (adolescencia)
- 3 = 22 o más años en adelante (edad adulta)
- 8 = no sabe
- 9 = no responde

2. Para definir los factores de motivación se emplea la adaptación al español del EMI-2 conocido como el AMPEF (ver anexo V). Este cuestionario es de carácter cualitativo, ordinal y sus aseveraciones están destinadas a describir el sentir motivacional respecto a la actividad física de los entrevistados. El instrumento consta de 48 ítems agrupados en 11 factores (Capdevila, 2004). A continuación, se desglosan estos factores:

Tabla 3. Clasificación de los ítems por factor motivacional

<i>Peso imagen corporal</i> I	<i>Diversión y bienestar</i> II	<i>Prevención/salud positiva</i> III	<i>Competición</i> IV	<i>Afiliación</i> V	<i>Fuerza/resistencia muscular</i> VI
Para mantenerme Delgado	Porque me hace sentir bien	Para mantenerme sana	Porque me gusta intentar ganar cuando hago ejercicio	Para pasar el tiempo con mis amigos	Para tener más fuerza
Perder peso	Porque me gusta la sensación que tengo al hacer ejercicio	Para tener un cuerpo sano	Porque me la paso bien compitiendo	Para disfrutar de los aspectos sociales del ejercicio	Para aumentar mi resistencia
Para tener buen cuerpo	Porque el ejercicio me da energía	Para evitar un problema de salud	Porque disfruto haciendo competición física	Para divertirme haciendo ejercicio con otras personas	Para ser más fuerte
Para controlar mi peso	Porque el ejercicio hace que me sienta satisfecho	Porque quiero disfrutar de buena salud	Porque me divierte hacer ejercicio sobre todo si hay	Para hacer amigos	Para desarrollar mis músculos

			competición		
Para mejorar mi aspecto	Porque el ejercicio me produce diversión	Para sentirme más sana			
Para quemar calorías	Porque haciendo ejercicio me siento bien	Evitar problemas cardiacos			
Para estar más atractivo					

Continuación de la tabla 3.

Reconocimiento social VII	Control de stress VIII	Agilidad y flexibilidad IX	Desafío X	Urgencia de salud XI
Para demostrar a los demás lo que valgo	Porque ayuda a reducir la tensión	Para estar más ágil	Para tener unas metas por las que esforzarme	Porque mi médico me ha aconsejado hacer ejercicio
Para comparar mis habilidades con la de los demás	Para ayudarme a superar el stress	Para mantener la flexibilidad	Para tener retos que superar	Para evitar una enfermedad que se da mucho en mi familia
Para obtener reconocimiento cuando me supero	Para liberar la tensión	Para tener más flexibilidad	Para desarrollar mis habilidades personales	Para recuperarme de una enfermedad o lesión
Para conseguir hacer cosas que los demás no pueden hacer			Para probarme a mí mismo	

Fuente: Capdevila L., Niñerola J., Pintanel M. Motivación y Actividad Física: (AMPEF). *Revista de Psicología del Deporte*. 2004. Vol. 13, núm. 1, pp. 55-74

En esta tabla se desglosan los ítems que se utilizaron en el Autoinforme de Motivos para la Práctica de Actividad Física, que describen cada factor motivacional.

M. Tiempo que lleva en el programa CAMPIRA – Variable continua que define el mantenimiento del individuo en el programa. Existen unas etapas, en donde se clasifican las actividades e intensidades del entrenamiento de acuerdo a las necesidades y posibilidades del individuo. A continuación, desglosamos las categorías:

1. Etapa de acondicionamiento – periodo de 8 a 12 semanas (2 a 3 meses)
2. Etapa de desarrollo – periodo de 20 a 24 semanas (5 a 6 meses)
3. Etapa de mantenimiento – período de 28 semanas en adelante (7 meses en adelante)

5.2.5. MÉTODO DE ANALISIS

El análisis estadístico se dividió en dos secciones: análisis univariado y análisis bivariado. En el análisis univariado se utilizaron las medidas de tendencia central y dispersión, que permitieron describir los datos en cuanto a su posición y diferenciación entre las variables. En cuanto al análisis bivariado, éste ayudó a determinar la asociación entre cada una de las características sociodemográficas, indicadores de salud y el historial de actividad física con los factores motivacionales que favorecen la práctica de actividad física.

Univariado:

Se realizó un análisis descriptivo de la población bajo estudio según las variables descritas anteriormente. Para las variables categóricas se generaron distribuciones de frecuencia utilizando la siguiente fórmula:

$$p_i = \frac{x_i}{n} \times 100$$

Dónde x_i es el número de participantes con la característica i y n es el número total de participantes (tamaño de la muestra). Para describir las variables continuas se utilizó las medidas de tendencia central y de dispersión. Las variables incluidas en este análisis son:

sexo, edad, nivel educativo, pueblo, estado marital, fuente de ingreso, indicadores de salud, tiempo que lleva en el programa CAMPIRA, frecuencia con que realiza la actividad física por semana, si ha realizado algún deporte en algún momento de su vida, etapa de la vida que comenzó a realizar ese deporte y etapa de la vida en que dejó de realizar ese deporte. La medida de tendencia central que se utilizó fue la media aritmética, calculada mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_i^n x_i$$

Dónde $\sum x_i$ es la suma de las observaciones y n es el número de participantes.

Bivariado:

Se utilizó la prueba T-SUDENT y ANOVA para evaluar la relación entre las características sociodemográficas, el efecto que tiene el haber practicado algún deporte durante algún periodo de la vida y los factores de motivación que llevan al individuo a participar en un programa de actividad física. La prueba t-student se utilizó para comparar los promedios de dos grupos dentro de la muestra y la estadística t se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Dónde: \bar{x} y μ son los promedios de los grupos a comparar, s es la desviación estándar y n es el tamaño de la muestra. Los grados de libertad están dados por $n-1$.

El estadístico de ANOVA se utilizó para comparar los promedios de tres o más grupos dentro de la muestra. Esta prueba se basa en la comparación de la variabilidad de los promedios que hay entre los grupos y dentro de los grupos a comparar, de manera que se determine si son similares o diferentes. Para hacer el cálculo del estadístico F de ANOVA, se utilizó una tabla de ANOVA como se muestra a continuación:

Fuente de la varianza	Grados de libertad	SS	MS	F
Entre grupos	k-1	SST	$MST = \frac{SST}{k-1}$	$\frac{MST}{MSE}$
Dentro del grupo	n-k	SSE	$MSE = \frac{SSE}{n-k}$	
Total	n-1			

El SST es la estimación de la varianza entre los grupos: $n \sum_{j=1}^k (\bar{x}_j - \bar{x})^2$, ESSE es la

estimación de la varianza dentro de los grupos: $\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x})^2$, El MST es el cuadrado medio de los tratamientos y el MSE es el error estimado de la varianza.

Se utilizó $p < 0,05$ como nivel de significancia estadística. El análisis estadístico fue realizado a través del programa STATA SE 11.

6. RESULTADOS

En este capítulo se desglosan los resultados del proyecto piloto y el análisis Alpha Cronbach con la intención de probar la validez y el grado de confianza del instrumento de evaluación utilizado para este estudio. Además, se presentan los resultados del experimento principal con el propósito de obtener un perfil de la población adulta mayor físicamente activa y evaluar las motivaciones que favorecen la práctica de actividad física en este grupo.

6.1 PROYECTO PILOTO, VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

En esta parte se presentan los resultados del proyecto piloto y el análisis Alpha Cronbach, con la intención de demostrar que el instrumento de evaluación es apto para contestar la hipótesis y los objetivos de este estudio.

6.1.1 PROYECTO PILOTO

En esta parte En el proyecto piloto se registraron las opiniones relevantes del panel de expertos en relación a las áreas de fisiología del ejercicio, psicología clínica, epidemiología, salud pública y gerontología, además de las opiniones del grupo focal. Las opiniones emitidas por el panel de expertos y el grupo focal fue contemplado en las partes de instrucciones sobre cómo llenar el instrumento, la información sociodemográfica, la información relacionada con la práctica de actividad física y el “Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico” (AMPEF). Los elementos a considerar del instrumento de evaluación fueron el vocabulario, sensibilidad cultural, redacción de la aseveración y sintaxis, de manera que sea adecuado para la población bajo estudio.

6.1.1.1 PANEL DE EXPERTOS

En esta parte se mencionaron las opiniones relevantes del panel de expertos sobre el instrumento de evaluación que incluye el “Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico” (AMPEF). Estas se describen a continuación:

Experto número 1: en cuanto a las instrucciones del instrumento sugirió realizar cambios en dos palabras para mejorar la sintaxis de la oración, estos fueron: “tiene” por “menciona” y “practicaras” por “hicieras”. Por otro lado, en los ítems de las motivaciones hubo varias sugerencias en cuanto a modificación de palabras para mejorar sintaxis; sin embargo, en relación al vocabulario y la sensibilidad cultural no resaltó ninguna modificación, por lo que se asume que es adecuado para la población bajo estudio.

Experto número 2: en cuanto a las instrucciones del instrumento no sugirió ningún cambio, por tanto se asume que todo estaba claro y entendible para la población bajo estudio. En los ítems de las motivaciones sugirió la modificación del ítem “para comparar mis habilidades con los demás” señalando la conveniencia de incluir la palabra “física” en las habilidades y, del mismo modo, en la motivación “para aumentar mi resistencia” también sugirió añadir la palabra física. Otra recomendación propuesta por este experto fue el reducir la escala Likert de 0 a 10 a una escala de 0 a 5. El experto manifestó por su experiencia trabajando con escalas de este tipo en la población de Puerto Rico, que las escalas de 10 puntos nunca le habían dado buenos resultados.

Experto número 3: en cuanto a las instrucciones del instrumento no sugirió ningún cambio, por tanto se asume que el vocabulario, sensibilidad cultural, redacción y sintaxis, es adecuado y claro para la población bajo estudio. Respecto a los ítems de las motivaciones, sus sugerencias iban dirigidas a eliminar algunas de ellas que a su entender demostraban ser repetitivas. Otra sugerencia fue el reducir la escala Likert de 0 a 10 a una escala de 0 a 5. Nuevamente este experto mencionó que según su experiencia, las escalas con puntuaciones de más de 5 puntos tampoco le habían dado buenos resultados.

Resultados de concordancia en los expertos:

1. Los expertos 1 y 2 estuvieron de acuerdo en cuanto a la modificación del ítem “para comparar mis habilidades con los demás” señalando la conveniencia de incluir la palabra “física” en las habilidades y, del mismo modo, en el ítem “para aumentar mi resistencia” también sugirió añadir la palabra física.
2. Los expertos 2 y 3 estuvieron de acuerdo el cambiar la escala Likert de 0 a 10 a una escala de 0 a 5.

6.1.1.2 GRUPO FOCAL

A continuación, se detallan las opiniones relevantes de 6 personas que participaron en el grupo focal para cada una de las secciones del instrumento de evaluación que incluye el “Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico” (AMPEF):

- a. Instrucciones del instrumento: los participantes del grupo focal estaban de acuerdo con las palabras utilizadas, señalando que las mismas eran claras y entendibles para la población bajo estudio. En cuanto a la sensibilidad cultural opinaron que ninguna palabra estaba fuera del contexto cultural de Puerto Rico. Sin embargo, respecto a la redacción y la sintaxis, recomendaron la modificación de la palabra “propósito” por “describir”.
- b. Preguntas sociodemográficas: los integrantes del grupo focal opinaron que el vocabulario era claro excepto para las codificaciones de los números 8 “como no sabe” y 9 como “no responde”. Se les explicó la necesidad de tener estas aseveraciones y que las mismas estuviesen codificadas numéricamente ya que hay personas que tienden a utilizarlas. Respecto a la codificación numérica se aclaró que el empleo de la misma resulta más fácil en el momento del análisis de los datos. También se mencionó que la entrevista es individualizada y el entrevistador tiene la función de explicar dichas aseveraciones. En cuanto a la sensibilidad cultural, redacción y sintaxis, los

participantes opinaron que todo estaba bien, excepto el integrar a la pregunta “donde vive usted” la palabra “actualmente”, ya que consideraban que podría crear confusión.

c. Información sobre la práctica en la actividad física: respecto al vocabulario, los participantes recomendaron que las preguntas donde se indicaba “saltar a la próxima pregunta en caso de contestar si o no”, esa parte estuviera en mayúscula y sombreado (bold), en cuanto al resto, señalaron que estaba claro y entendible. En referencia a la sensibilidad cultural, redacción y sintaxis, todos los participantes concluyeron que era adecuada para la población de estudio.

d. Cuestionario Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico (AMPEF). En este caso, los participantes opinaron que se debería cambiar en las instrucciones del cuestionario la palabra “rodeando” por “circulando”. En cuanto a la sensibilidad cultural, la redacción y la sintaxis en los ítems del cuestionario, opinaron que se debía modificar “para mantenerme sano” cambiando la palabra “sano” por “saludable”. Por lo demás, todo era claro, entendible y culturalmente apropiado para la población de impacto.

Después de obtener los resultados del grupo focal y el panel de expertos, se decidió incluir las siguientes recomendaciones en el instrumento de evaluación que incluye: las preguntas sociodemográficas, la información relacionada con la práctica de actividad física y el AMPEF:

1. En la parte sociodemográfica, la pregunta ¿Dónde vive usted? Incluir al final de la oración la palabra “actualmente”.
2. En la parte de Información sobre la práctica en la actividad física, en las preguntas donde se indicaba “saltar a la próxima pregunta si ha contestado sí o no”, que esa parte estuviera en mayúscula y en negrita.
3. En cuánto a las motivaciones, modificar la motivación “para comparar mis habilidades con los demás” incluyendo la palabra “física” después de habilidades y en la motivación “para aumentar mi resistencia” añadir la palabra “física”.

4. Reducir la escala Likert de 10 a 5. Esta escala concuerda con el Exercise Motivation Inventory-2, de Markland & Ingledew, 1997, instrumento original utilizado por Capdevila et.al⁷⁴, para el desarrollo del AMPEF.

6.1.2 ANÁLISIS ALPHA CRONBACH

En este estudio se utilizaron los 11 factores de motivación desarrollados en el estudio del Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico, que representan la agrupación de las categorías del instrumento (48 categorías). La consistencia interna de una escala se considera aceptable cuando se encuentra entre 0,70 y 0,90 (Campo, 2008). Partiendo de esta premisa, los resultados de la escala (ver tabla IV) en cada uno de los factores motivacionales de nuestro estudio fue la siguiente: Peso e Imagen Corporal 0,8025, Diversión y Bienestar 0,7391, Prevención y Salud Productiva 0,3117, Competición 0,9261, Afiliación 0,8302, Fuerza y Resistencia Muscular 0,6912, Reconocimiento Social 0,8931, Control de Stress 0,8941, Agilidad y Flexibilidad 0,5337, Desafío 0,8492, Urgencia de Salud 0,6977. Por otra parte, se realizó una comparación de los resultados con la escala Alfa Cronbach realizada en el Estudio El Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico, de manera que se pudiese verificar que había similitud en los resultados. Al analizar los datos se determinó lo siguiente:

1. No incluir los factores de Prevención y Salud Productiva (0,3117) y Agilidad y Flexibilidad (0,5337) en el análisis del estudio, dado su baja consistencia interna en la escala.
2. Incluir, dentro del análisis del estudio, el Factor de Fuerza y Resistencia Muscular (con un valor numérico de 0,6912), y el factor de Urgencia de Salud (con un valor numérico de 0,6977), dado que su número para llegar al límite establecido de consistencia interna en la escala (0,70) fue menor de 0,1.

Por tanto, para efectos de este estudio el análisis se realizará con 9 factores de motivación, que incluyen: Peso e Imagen Corporal, Diversión y Bienestar, Competición,

Afiliación, Fuerza y Resistencia Muscular, Reconocimiento Social, Control de Stress, Desafío, y Urgencia de Salud.

Tabla 4. Análisis AlfaCronbach del estudio Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico y el Estudio de los Factores de Motivación de la Población Adulta Mayor para Promover Actividad Física

<i>Factores</i>	<i>Alfa Cronbach Autoinforme de Motivos</i>	<i>AlfaCronbach de los Factores de Motivación que tienen la Población de Edad Avanzada</i>
Peso e imagen corporal	0,9210	0,8025
Diversión y bienestar	0,7112	0,7391
Prevención y salud positiva	0,8445	0,3117*
Competición	0,8966	0,9261
Afiliación	0,8706	0,8302
Fuerza y resistencia muscular	0,8334	0,6912
Reconocimiento Social	0,8689	0,8931
Control de stress	0,8519	0,8941
Agilidad y flexibilidad	0,8424	0,5337*
Desafío	0,8512	0,8492
Urgencia de Salud	0,5365	0,6277
Total	0,9122	0,9315

*Representan los factores que fueron eliminados según cálculo Alfa Cronbach

En esta tabla se presentan los resultados Alfa Cronbach del Estudio del Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico y los resultados Alfa Cronbach de los Factores de Motivación de la Población Adulta Mayor para Promover Actividad Física.

6.2 EXPERIMENTO PRINCIPAL

6.2.1 UNIVARIADO

El análisis univariado ayudó a obtener una descripción estadística de la población entrevistada en este estudio

A continuación, se desglosa la información sociodemográfica (sexo, edad, educación, estado civil, fuente de ingreso), indicadores de salud y la información relacionada a al historial de actividad física.

a. Información sociodemográfica:

De un total de 104 entrevistados, 78,9% fueron mujeres y 21,1% hombres. En cuanto a la edad, 71,8% tenía 74 años o menos y el 28,2% 75 años o más. La edad promedio de la muestra fue de 71 ($\pm 6,7$) años. En cuanto a educación formal, el 45,1% de los entrevistados tenía una preparación mayor a escuela secundaria, seguido por el 34,3% con una preparación de escuela superior (secundaria). Cuando observamos el estado civil, los resultados demostraron que, el 38,5% de los entrevistados eran viudos, y el 26,9% estaban casados. Por otro lado, la fuente de ingreso que predominó en la muestra era la seguridad social con un 85,4%, seguido por pensión y/o retiro con un 48,5%. Por otra parte, el municipio de más participación fue Caguas con un 29,7% (región Caguas) y el de menos participación fue el municipio de Cabo Rojo (región Mayagüez) con un 11,5%. (ver tabla 5).

Tabla 5. Información sociodemográfica de los participantes de 60 años o más afiliados al Programa CAMPIRA en Puerto Rico, 2012

<i>Características sociodemográficas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sexo (n=104)		
Femenino	82	78,9
Masculino	22	21,1
Edad (n=103)		
≤74 años	74	71,8
75 años o mas	29	28,2
Promedio (desviación estándar) (años)	71.4 (±6,7)	
Pueblo (n=104)		
Cayey	24	23,1
Caguas	29	27,9
Humacao	17	16,4
Cabo Rojo	12	11,5
San Juan	22	21,2
Educación (n=104)		
Menos de Escuela Secundaria	21	20,6
Escuela Secundaria	35	34,3
Más de Escuela Secundaria	46	45,1
Estado Marital (n=104)		
Soltero	22	21,2
Casado	28	26,9
Divorciado/ Separado	14	13,5
Viudo	40	38,5
Fuente de ingreso (dinero)		
Salario propio	3	2,9
Seguridad social	88	85,4
Programa de asistencia social	8	7,8
Pensión/ Retiro	50	48,5

Ayuda de familiares	3	2,9
Renta/ Negocio propio	4	3,9
Otro	2	1,9
No responde	2	1,9

En esta tabla se presenta la frecuencia y porcentaje de los datos sociodemográficos de sexo, edad, pueblo, educación, estado marital y fuente ingreso de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio

b. Indicadores de salud:

En cuanto a los indicadores de salud, se recogió información de las siguientes variables: condiciones de salud diagnosticadas e índice de masa corporal. De acuerdo a los resultados obtenidos, el 55,8% de los entrevistados sufrían hipertensión, seguido de artritis con un 45,2%, 34,6% otras condiciones y en cuarta posición, un 26% sufrían diabetes. El 60% de la población de estudio presentaba sobrepeso u obesidad, con un promedio de índice de masa corporal de 26,9 ($\pm 4,6$) kg/m². (ver tabla 6).

Tabla 6. Distribución de frecuencia y porcentual de los indicadores de salud de los participantes de 60 años o más afiliados al Programa CAMPIRA en Puerto Rico, en el año 2012.

<i>Indicadores de salud</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Por ciento</i>
Índice de masa corporal (n=100)		
Normal	40	40,0
Sobrepeso	43	43,0
Obeso	17	17,0
Promedio (desviación estándar) (kg/m ²)	26.9 (±4.6)	
Condiciones de Salud*		
Problemas de corazón	18	17,3
Cáncer	7	6,7
Diabetes	27	26,0
Hipertensión	58	55,8
Problemas respiratorios	13	12,5
Artritis	47	45,2
Otros	36	34,6

Leyenda:

*Los entrevistados podían seleccionar más de una respuesta si aplicaba.

En esta tabla se presenta la frecuencia y porcentaje de los indicadores de salud que incluye: índice de masa corporal y las condiciones de salud de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio

c. Información relacionada al historial de actividad física:

Dentro de las variables incluidas en el instrumento de evaluación están las relacionadas al área de actividad física. Esta sección cuenta con las siguientes variables: cuánto tiempo lleva en el programa CAMPIRA, tiempo de ejercicio semanal, si ha realizado algún deporte en algún momento de su vida, en qué etapa de su vida comenzó a realizar ese deporte y en qué etapa de la vida finalizó ese deporte.

Los resultados revelaron que el 82,7% de la muestra llevaba más de un año en el programa CAMPIRA. En cuanto al tiempo de ejercicio semanal, los resultados reflejaron que el 76,9% de los encuestados realizaba más de 150 minutos por semana seguido por el 23,1% que realizaba menos de 150 minutos por semana, obteniendo un promedio de 260,1 minutos de ejercicio a la semana. El 53,4% de la muestra reportó haber realizado algún deporte en alguna etapa de su vida, mientras que el 46,6% reportó no haberlo hecho. De los que habían realizado deporte en alguna etapa de su vida, el 41,8% lo comenzó durante la juventud, el 30,9% durante la niñez y 27,3% durante la edad adulta. Por otro lado, de los que realizaron deporte en alguna etapa de su vida, un 67,9% lo finalizó durante la edad adulta seguido por un 32,1% que reportaron haberlo finalizado durante la juventud. (ver tabla 7).

Tabla 7. Distribución de frecuencia de la información relacionada a la actividad física de los participantes de 60 años o más del programa CAMPIRA en Puerto Rico, 2012.

<i>Historial de actividad física</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Por ciento</i>
Tiempo que lleva en el programa CAMPIRA		
Un año o menos	18	17,3
Un año o mas	86	82,7
Tiempo de ejercicio semanal		
Menos de 150 minutos semanal	24	23,1
150 minutos o más semanal	80	76,9
Promedio (DE, minutos a la semana)	260,1 (\pm 152,8)	
Ha realizado deporte en algún momento de su vida		
Si	55	53,4
No	48	46,6
En qué etapa de la vida comenzó ese deporte		
Niñez	17	30,9
Juventud	23	41,8
Aduldez	15	27,3
En qué etapa finalizo ese deporte		
Juventud	17	32,1
Adulto	36	67,9

En esta tabla se presenta la frecuencia y por ciento del historial de actividad física de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio

6.2.2. BIVARIADO

En este estudio a nivel bivariado, el evaluar la variable dependiente (la práctica de actividad física) y las variables independientes (características sociodemográficas, indicadores de salud, información relacionada con la práctica de actividad física y los factores motivacionales) ayudaron a establecer la correlación para probar la hipótesis y objetivos formulados.

6.2.2.1 FACTORES DE MOTIVACIÓN INTRÍNSECOS Y EXTRÍNSECOS, Y LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Los factores de motivación bajo estudio incluían: peso e imagen corporal, diversión y bienestar, competición, afiliación, fuerza/resistencia, reconocimiento social, control de estrés, desafío y urgencia de salud (es el nombre que identifica el factor motivacional determinado por los autores que desarrollaron el AMPEF). Al evaluar la asociación entre los factores de motivación, factores intrínsecos y extrínsecos y su relación con las variables sociodemográficas en la población encuestada, se observó que no había ninguna relación significativa en cuanto a la motivación para realizar actividad física en las variables de sexo, edad y estado marital ($p > 0,05$).

La tabla 8 presenta la relación entre las características sociodemográficas de educación, fuente de ingreso (dinero) y pueblo con los factores motivacionales de competición, reconocimiento social y control de stress. Al evaluar los factores intrínsecos se observó una asociación estadísticamente significativa con el nivel de educación. En el grupo con un nivel de escolaridad menor de escuela secundaria, el factor motivacional de competición ($p=0,006$) promovía significativamente la actividad física. Además, se observó una asociación significativa entre el factor motivacional de competición y el pueblo de Cayey ($p=0,003$), a diferencia de los demás encuestados que vivían en los pueblos de Caguas, Humacao, Cabo Rojo y San Juan que no presentaron ningún factor motivacional. Por otro parte, también este factor reflejó una asociación marginal ($p=0,056$) en aquellos participantes que reportaron tener algún tipo de pensión o retiro.

Al evaluar los factores extrínsecos de reconocimiento social y control de estrés, se observó un nivel de significación estadística entre educación y reconocimiento social ($p=0,003$), en donde aquellos participantes con una educación inferior a la escuela secundaria, reportaron que el factor de reconocimiento social promovía significativamente la actividad física. Al evaluar el factor de control de estrés, solo se observó un nivel de significación estadística en aquellos participantes que reportaron tener seguridad social. Aquellos participantes con seguridad social, reportaron que el factor de control de estrés promovía significativamente la actividad física ($p=0,044$).

Tabla 8. Relación entre la educación, fuente de ingreso y pueblo con los factores motivacionales de competición, reconocimiento social y control de stress, de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, mayo a julio del 2012.

<i>Características sociodemográficas</i>	<i>Factor 4: Competición Intrínseco</i>		<i>Factor 7: Reconocimiento Social Extrínseco</i>		<i>Factor 8: Control de Estrés Extrínseco</i>		
	N/%	Promedio/ Desviación Estándar	Valor de p	Promedio/ Desviación Estándar	Valor de p	Promedio/ Desviación Standard	Valor de p
Educación							
Menos de Escuela Secundaria	21 (20,6)	4,08 (±1,42)	0,006	4,13 (±0,40)	0,003	4,86 (±0,30)	0,086
Fuente de ingreso							
Seguro Social	88 (85,4)	2,81 (±1.97)	0,935	3,04 (±1,81)	0,911	4,78 (±0,49)	0,044
Pensión/ Retiro	50 (48,5)	2,44 (±1.95)	0,056*	2,77 (±1,82)	0,154	4,62 (±0,81)	0,099
Pueblo							
Cayey	24 (23,1)	3,53 (±1,68)	0,003	3,37 (±1.83)	0,068	4,74 (±0,48)	0,827

Leyenda:

- Se utilizó la prueba ANOVA para los indicadores sociodemográficos de estado marital, educación y pueblo.
- Se utilizó la prueba T TEST en los indicadores de sexo, edad y fuente de ingreso
- * Representa una asociación marginal

En esta tabla se presenta la relación entre las características sociodemográficas de educación, fuente de ingreso y pueblo con los factores motivacionales de competición, reconocimiento social y control de estrés de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio

6.2.2.2 FACTORES DE MOTIVACIÓN INTRÍNSECOS Y EXTRÍNSECOS Y LOS INDICADORES DE SALUD

En cuanto a los factores de motivación, factores intrínsecos y extrínsecos, y el índice de masa corporal, no hubo ninguna relación significativa en cuanto a los factores motivacionales para realizar actividad física. Este mismo dato se encontró en la condición de artritis en comparación con las demás condiciones de salud ($p > 0,05$).

La tabla 9 presenta la relación entre los indicadores de salud con los factores motivacionales de diversión y bienestar, y competición. Cuando evaluamos los factores intrínsecos, se observó una asociación marginal entre el factor de diversión y bienestar e hipertensión. El 58,8% de los encuestados indicaron que el factor de diversión y bienestar los motivaría a realizar actividad física. Por otra parte, se observó una asociación significativa entre los encuestados que mencionaron padecer del corazón y los factores de diversión y bienestar ($p=0,022$), en aquellos participantes con enfermedades del corazón, el factor de diversión y bienestar los motivaba para realizar actividad física.

En el factor intrínseco de competición, se observó una asociación significativa con la diabetes y otras condiciones, en aquellos participantes que reportaron alguna de estas dos variables, la competición los motiva para realizar actividad física ($p<0,05$).

Tabla 9. Relación entre los indicadores de salud con los factores motivacionales de diversión y bienestar, y competición de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, de mayo a julio del 2012.

<i>Condiciones de Salud</i>	<i>Factor 2: Diversión y Bienestar Intrínseco</i>			<i>Factor 4: Competición Intrínseco</i>	
	N/%	Promedio/ Desviación Estándar	Valor de p	Promedio/ Desviación Estándar	Valor de p
Corazón	18 (17,3)	4,56 ($\pm 0,73$)	0,022	3,25 ($\pm 0,96$)	0,315
Diabetes	27 (26,0)	4,81 ($\pm 0,31$)	0,579	3,48 ($\pm 1,75$)	0,037
Hipertensión	58 (55,8)	4,70 ($\pm 0,52$)	0,057*	2,62 ($\pm 1,82$)	0,271
Otras condiciones	36 (34,6)	4,79 ($\pm 0,37$)	0,838	2,10 ($\pm 1,97$)	0,007

Leyenda:

- Se utilizó la prueba T TEST en los indicadores de salud.
- * Representa una asociación marginal.

En esta tabla se presenta la relación entre los indicadores de salud de corazón, diabetes, hipertensión y otras condiciones, y los factores motivacionales de diversión y bienestar, y competición de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio

La tabla 10 presenta la relación entre los indicadores de salud con el factor motivacional de reconocimiento social. Al evaluar los factores extrínsecos, se observó una asociación marginal entre el factor de reconocimiento social y la diabetes ($p=0,043$) en aquellos participantes con diabetes, el factor de reconocimiento social, los motivaba para realizar actividad física. Además, se observó la misma relación entre el factor de reconocimiento social y otras condiciones ($p=0,045$).

Tabla 10. Relación entre los indicadores de salud con el factor motivacional de reconocimiento social, de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, de mayo a julio del 2012.

<i>Condiciones de Salud</i>	<i>Factor 7: Reconocimiento Social Extrínseco</i>		
	N/%	Promedio/Desviación Estándar	Valor de p
Diabetes	27 (26,0)	3,64 ($\pm 1,68$)	0,043
Otras condiciones	36 (34,6)	2,55 ($\pm 1,76$)	0,045

Leyenda:

- Se utilizó la prueba T TEST en los indicadores de salud.

En esta tabla se presenta la relación entre las condiciones de salud de diabetes y otras condiciones, con el factor motivacional de reconocimiento social de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio.

6.2.2.3 FACTORES DE MOTIVACIÓN INTRÍNSECOS Y EXTRÍNSECOS, Y EL HISTORIAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Cuando observamos el historial de actividad física, los factores motivacionales y los factores intrínsecos y extrínsecos, los resultados reflejaron que las variables del tiempo que lleva en el programa CAMPIRA y si había realizado algún deporte en algún momento de su vida, no representaron ninguna motivación para los encuestados para realizar la actividad física.

La tabla 11 presenta una asociación significativa entre el tiempo de ejercicio semanal y el factor motivacional de competición ($p=0,031$), aquellos participantes que reportaron 150 minutos o menos de ejercicio semanal, indicaron una mayor motivación para realizar actividad física mediante el factor de competición, en comparación con aquellos participantes que reportaron más de 150 minutos de ejercicio semanales.

Por otro lado, en el factor motivacional extrínseco de urgencia de salud, se observó una asociación significativa entre tiempo de ejercicio semanal y el factor de urgencia de salud (valor $p=0,04$), en donde aquellos participantes que reportaron menos de 150 minutos de ejercicio semanal, indicaron que el factor de urgencia de salud los motiva a realizar actividad física, en comparación con aquellos participantes que reportaron más de 150 minutos de ejercicio semanales.

Tabla 11. Relación entre el historial de actividad física con los factores motivacionales de competición y urgencia de salud, de los participantes del programa CAMPIRA en Puerto Rico, de mayo a julio del 2012.

<i>Historial de actividad física</i>	<i>Factor 4: Competición</i>			<i>Factor 11: Urgencia de salud</i>	
		<i>Intrínseco</i>		<i>Extrínseco</i>	
	N/%	Promedio/ Desviación Estándar	Valor de p	Promedio/ Desviación standard	Valor de p
Tiempo de ejercicio semanal (n=104)					
Menos de 150 minutos semanal	24 (23,1)	2,06 (±1,96)	0,031	3,31 (±1,58)	0,004
150 minutos o más semanal	80 (76,9)	3,05 (±1,91)		4,16 (±1,11)	
Promedio (desviación estándar)	260,1 (±152,8)				
Tiempo en CAMPIRA (n=104)					
Menos de un año	18 (17,3)	3,53 (±1,87)	0,098	4,27 (±1,11)	0,273
Un año o mas	86 (82,7)	2,67 (±1,96)		3,89 (±1,32)	
Realizó algún deporte en algún momento de su vida					
Si	55 (53,4)	2,86 (±1,98)	0,715	3,91 (±1,41)	0,756
No	48 (46,6)	2,71 (±1,94)		3,99 (±1,15)	

Leyenda:

Se utilizó la prueba T TEST para la información del historial de actividad física.

En esta tabla se presenta la relación entre el historial de actividad física y los factores motivacionales de competición, y urgencia de salud de los 104 afiliados del Programa CAMPIRA que participaron del estudio.

En resumen, luego de analizar los resultados de acuerdo al proyecto piloto se realizaron modificaciones al instrumento de evaluación relacionadas a la sintaxis y la reducción de la escala Likert. De la misma forma, el análisis Alfa Cronbach realizado en el instrumento de evaluación para este estudio tuvo un valor de 0,9315 en comparación con el Alfa Cronbach del instrumento del Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico con un valor de 0,9122. Por consiguiente, los resultados de este estudio reflejaron que la muestra 78,9% fueron mujeres, el 71,8% tenía 74 años o menos y el 79,4% contaban con educación igual o mayor a la escuela secundaria. El 38,5% de los entrevistados eran viudos, y el 26,9% estaban casados. La fuente de ingreso era la seguridad social con un 85,4%, seguido por pensión y/o retiro con un 48,5%. Por otra parte, el municipio de más participación fue el municipio de Caguas con un 29,7% y el de menos participación fue el municipio de Cabo Rojo con 11,5%. Respecto a las condiciones de salud los participantes de este estudio padecían de hipertensión (55,8%), artritis (45,2%), otras condiciones (34,6%) y diabetes (26%). El 60% de los entrevistados del estudio presentaron sobrepeso y/o obesidad. En relación al historial de actividad física, el 82,7% de los participantes del estudio llevaban más de un año en el Programa CAMPIRA. En cuanto al tiempo de ejercicio semanal el 76,9% realizaban más de 150 minutos por semana. Cuando se observa si habían practicado algún deporte en alguna etapa de la vida, el 53,4% reporto haber realizado algún deporte, de los cuales el 41,8% lo realizó durante la juventud, seguido por la niñez con un 30,9% y la edad adulta con 27,3%. Sin embargo, el 67,9% lo finalizó en la edad adulta, seguido por la etapa de juventud con un 32,1%.

En cuanto a los resultados de los aspectos sociodemográficos y los factores motivacionales, tenemos que el facto motivacional intrínseco de competición tuvo relación significativa con el grupo de participantes con un nivel de escolaridad menor a escuela secundaria y de igual manera con el pueblo de Cayey ($p < 0,05$). Este mismo factor tuvo una relación marginal ($p = 0,056$) con los participantes que reportaron tener pensión y retiro. Cuando se observa los resultados del factor motivacional extrínseco de reconocimiento social este tuvo significancia con los participantes con una educación inferior a escuela secundaria ($p < 0,05$). Por otra parte, el factor motivacional extrínseco

de control de estrés solo se reflejó relación significativa con los participantes que reportaron tener la seguridad social ($p < 0,05$).

En cuanto a los resultados de los indicadores de salud y los factores motivacionales, se puede observar que el factor motivacional intrínseco de diversión y bienestar presentó una asociación marginal con los participantes que tienen hipertensión ($p = 0,057$). No obstante, este mismo factor obtuvo una asociación significativa entre los encuestados que mencionaron padecer del corazón ($p > 0,05$). Por otro lado, tanto los participantes que padecían de diabetes como los participantes que padecían de otras condiciones, presentaron una asociación significativa con el factor motivacional intrínseco de competición ($p < 0,05$). Señalar también que, los participantes que padecían de diabetes tuvieron una asociación marginal con el factor motivacional de reconocimiento social ($p = 0,043$). De la misma manera este factor de reconocimiento social tuvo la misma relación con los entrevistados que padecían de otras condiciones ($p < 0,05$).

En relación a el historial de actividad física y los factores motivacionales, nuevamente hubo una relación significativa entre los participantes que realizaban 150 minutos o menos de actividad física con el factor motivacional intrínseco de competición ($p < 0,05$). De igual forma este grupo presentó la misma significancia con el factor motivacional extrínseco de urgencia de salud ($p < 0,05$).

7. DISCUSION

En este capítulo se discutirán los resultados relacionados a la pregunta de investigación, los objetivos en cuestión y las implicaciones de motivar a la población adulta mayor a realizar actividad física.

El propósito de este estudio fue conocer y evaluar los factores motivacionales que promueven a la población adulta mayor en Puerto Rico a participar en programas de actividad física. Además, se buscó comprobar que la motivación intrínseca es uno de los condicionantes principales a la hora de participar y mantener continuidad en programas de actividad física en la población adulta mayor físicamente activa. Por medio de este estudio también se pretendió obtener un perfil sociodemográfico de la población adulta mayor físicamente activa de Puerto Rico.

7.1 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La motivación intrínseca es uno de los condicionantes principales a la hora de participar y mantener continuidad en programas de actividad física en la población adulta mayor activa en Puerto Rico.

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la hipótesis planteada, observándose cómo la motivación intrínseca, entre los participantes de este estudio, aparenta ser un factor esencial para la realización y mantenimiento de esta práctica. Este trabajo evidencia, así mismo, que las motivaciones intrínsecas tales como: competición, y diversión y bienestar, son necesarias para que la población adulta mayor físicamente activa realice actividad física. En concreto, el factor intrínseco de competición fue el más predominante, en relación con los factores sociodemográficos, los indicadores de salud y el historial de actividad física de los adultos mayores de este estudio, en comparación con los demás factores intrínsecos y extrínsecos.

Al revisar la evidencia empírica podemos notar que hay diferentes posturas en cuanto a las motivaciones del adulto mayor físicamente activo. Hay estudios que apoyan los hallazgos de este estudio, tal como plantean Niñerola et al.⁶³, Moreno et al.⁶⁵ Martin et al.⁴⁹, Capdevila et al.⁷⁴ y Bjorg et al.⁴⁸, donde revelan la importancia de la motivación intrínseca en el comportamiento físico activo del individuo, particularmente del adulto mayor. Otros como Delong⁷³, Daley et al.⁴⁶, Pardo et al.⁷¹ y Álvaro et al.⁶⁸, establecen posturas similares a nuestros hallazgos mencionando la motivación intrínseca como predictor de la autodeterminación y de la adherencia a la actividad física. También mencionan cómo las personas físicamente activas que se encuentran en la etapa de mantenimiento tienden a ser más auto determinadas. Cabe señalar que los participantes de este estudio se encontraban en la etapa de mantenimiento en cuanto a la práctica de la actividad física, y probablemente el largo tiempo que llevaban en el programa CAMPIRA favoreció el aumento de la motivación auto determinada lo que probablemente determinó que establecieran otras expectativas, en cuanto a las motivaciones, como la competencia percibida.

Otros investigadores, como Horne et al.⁵⁰, Mundrak et al.⁵¹ y Zamarripa⁷⁷, establecen que es la motivación extrínseca la que resulta necesaria para el desempeño físico del individuo, particularmente del adulto mayor. Este último planteamiento no está acorde con los resultados de este estudio, pero considerando que, a diferencia de la población de nuestro estudio, la muestra de estudio de dichas investigaciones, en una gran proporción, estaba representada por personas adultas mayores que no eran físicamente activas o no estaban en grupos formales de actividad física, podríamos justificar estas diferencias. Otra posible explicación a esta diferencia podría venir condicionada por el hecho de que la mayoría de las personas que integraban la muestra de nuestro estudio llevaban más de un año participando en un grupo formal de actividad física, de manera que podrían haber sobrepasado las motivaciones externas y por consiguiente haber comenzado a identificar motivaciones intrínsecas relacionadas con su satisfacción.

7.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR FÍSICAMENTE ACTIVO

El presente estudio ayudó a tener información en cuanto al perfil del adulto mayor físicamente activo, en Puerto Rico. De acuerdo a este trabajo la muestra que representaba el adulto mayor físicamente activo, en su mayoría estaba constituida por mujeres (78,9%) menores de 75 años (78,1%), o sea que se encontraban en la etapa de vejez joven. En cuanto a la educación, 8 de cada 10 (80%) contaba con una educación mayor a escuela superior o secundaria. Cuando se observó el estado civil predominaron los (as) viudos (as) (38,5%) y los (as) casados (as) (26,9%). Por lo que respecta a la fuente de ingreso, la mayoría contaba con la seguridad social (85,4%) seguido por pensión y retiro (48,5%).

Los resultados de este estudio concurren con los resultados de otros investigadores, tal como señala Sadrollaghi et al⁴⁵, donde más de la mitad de los participantes eran mujeres en etapa de adulto mayor joven y físicamente activas. En el mencionado estudio también se encontró que las personas casadas y con un nivel de educación mayor a escuela superior eran más activas que los solteros, viudos y analfabetos.

Revisando la evidencia empírica respecto al adulto mayor físicamente activo, en Puerto Rico, nos encontramos que desafortunadamente no existen estudios que argumenten la práctica de actividad física en los adultos mayores, tal como indica Hernández⁹⁸.

En cuanto a los indicadores de salud, se pudo observar que más de la mitad de los participantes en el estudio (60%) presentaban sobrepeso u obesidad, con un promedio de índice de masa corporal de 26,9.

En lo que respecta al sobrepeso y obesidad en Puerto Rico, según se indica en el Behavioral Risk Factors Surveillance System (BRFSS)³⁸, más del 60% de la población de 65 años o más están obesos o presentan sobrepeso. Esto concuerda también con los datos del único estudio representativo sobre la población adulta mayor en Puerto Rico y sus condiciones de salud mostrados en el estudio Puerto Rican Elderly Health Condition (PREHCO)⁸⁷, donde se observó que dos terceras partes de las personas de 60 años o más padecían de sobrepeso u obesidad. Esto es un hecho importante ya que, según señala la

Organización Mundial de la Salud (OMS)^{3,7}, la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁹⁰, Halaweh et al²⁴ y Alvarez et al⁸⁹, el sobrepeso y la obesidad están considerados como un problema de salud pública debido a su implicación en las condiciones crónicas. Según la OPS⁹⁰ y la OMS³, Los individuos que sufren de sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de padecer enfermedades del corazón, hipertensión arterial, cáncer de mama, cáncer colorectal, diabetes y artritis.

Entre los problemas de salud que padecían los participantes de nuestro estudio, predominaba la hipertensión (55,8%), la artritis (45,2%), otras condiciones (34,6%), la diabetes (26%) y problemas del corazón (17,3%). Estos resultados muestran que comparten las características del segmento poblacional a nivel isla con los datos presentados en el Behavior and Risk Factor Surveillance System (BRFSS), citado en el informe de la Oficina del Procurador de las Personas de Edad Avanzada (OPPEA)⁸⁵ y en el Informe de la Salud en Puerto Rico 2014 del Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico⁸⁶, donde las condiciones de salud que predominaron en los encuestados se encontraban entre las primeras cinco enfermedades crónicas de mayor incidencia y mortalidad en la sociedad puertorriqueña.

Por último, en cuanto a la información del historial de actividad física, de acuerdo a las etapas de intensidad de entrenamiento, nuestros participantes se encontraban en la etapa de mantenimiento. Se evidenció que más de tres cuartas partes (83%) llevaban más de un año en el Programa CAMPIRA. Además, la mayoría de los participantes de este estudio (77%) se comportaban acorde a las recomendaciones de la OMS⁷ y la Asociación Americana del Corazón⁹⁹, ya que realizaban actividad física durante más de 150 minutos a la semana, lo que indica que los participantes practicaban estilos de vida saludable.

Tal y como sustenta la OMS⁷, y Arem et al.²¹, el realizar actividad física, durante 150 minutos o más a la semana, ayuda positivamente al estado de salud del individuo. También investigadores como Johnson et al²³, Halaweh et al²⁴ y Cooper et al²⁵ mencionan que la combinación de actividad física moderada o intensa favorece la capacidad física del adulto mayor y puede ser un agente neuroprotector para mejorar su calidad de vida.

Los resultados de este estudio también evidenciaron que más de la mitad (53,4) de los participantes habían practicado algún deporte en su vida y la gran mayoría lo habían comenzado a realizar en la etapa de la niñez y/o en la de la juventud. Cuando observamos la etapa de la vida en que finalizaron ese deporte, más de la mitad (67,9) lo dejó en la etapa de adultez. Al respecto, cuando revisamos la evidencia empírica encontramos estudios como el de Dohle et al.⁶² y Chatfield²⁰, donde se menciona, en sus conclusiones, que los individuos que habían realizado ejercicios en la niñez o practicado deporte en su juventud contaban con un factor predictivo para continuar realizando actividad física en la vejez.

Al analizar los resultados globalmente observamos que los participantes de este estudio, a pesar de practicar frecuentemente actividad física (dos o más veces a la semana), estos no presentaban un peso favorable para su calidad de vida. Si tenemos en cuenta que, tal y como señalan Bayan et al.³⁶ y Yorde¹⁰⁰, existen comportamientos saludables, tradicionales y no tradicionales, tales como: la nutrición adecuada, mayor actividad física, evitar hábitos nocivos (por ejemplo fumar), una cantidad de sueño adecuado (8 horas), menos tiempo sentado (no más de 8 horas), y tener una buena actitud ante la vida, que contribuyen a mejorar la calidad de vida del individuo y a una mayor longevidad, probablemente los participantes en nuestro estudio no tenían incorporados suficientes hábitos saludables para tener un peso óptimo.

En cuanto a la frecuencia de actividad física por semana (dos o más veces por semana), podemos notar que los participantes de nuestro estudio cumplían con las recomendaciones de la OMS⁷ y según Hernández⁹⁸, las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón, en cuanto a la práctica de actividad física para mantener un estilo de vida saludable y mejorar su calidad de vida. De igual forma según el estudio de Izquierdo et al.¹⁰¹, el Colegio Americano de Medicina Deportiva, respalda las mismas recomendaciones que fomenta la OMS para realizar actividad física. De acuerdo a la OMS⁷, el adulto mayor de 65 años en adelante debe realizar 150 minutos o más de actividad física por semana (equivalente a tres veces o más por semana), ya que esta favorece la mejora de las funciones cardiorrespiratorias y musculares, la salud ósea y

funcional, y reduce el riesgo de las enfermedades no transmisibles, depresión y deterioro cognitivo. Esto concuerda con el planteamiento de Bayan et al³⁶, que señala que el estar físicamente activo favorece la calidad de vida de un individuo, particularmente en el adulto mayor, tanto a corto como a largo plazo.

En resumen, respecto al perfil a del adulto mayor físicamente activo, en Puerto Rico, señalar que los participantes en este estudio en su mayoría eran mujeres, predominantemente viudas, con una edad promedio de 71 años y con un nivel de educación mayor de escuela superior o secundaria.

Por lo que hace referencia a los indicadores de salud, se pudo observar que padecían los mismos problemas de salud (hipertensión, diabetes, artritis y problemas del corazón) que padece, con mayor frecuencia, el adulto mayor en Puerto Rico, presentando la mayoría sobrepeso.

En cuanto a la frecuencia de actividad física, los encuestados reflejaron cumplir con las guías recomendadas por la OMS para la práctica de actividad física, a diferencia de los datos que tenemos en general sobre la población adulta mayor de Puerto Rico, que señalan no cumplen con dichas guías.

7.3 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y FACTORES MOTIVACIONALES

Cuando estudiamos la relación entre las variables independientes sociodemográficas de género, edad y estado civil, y los factores de motivación, los resultados indican que no hubo ninguna asociación significativa ($p > 0,05$). En la revisión de literatura encontramos estudios que apoyan estos resultados y otros que no concuerdan con nuestros hallazgos, particularmente al explorar la asociación de edad y los factores de motivación.

Dentro de los estudios que concuerdan con nuestros resultados se encuentran los estudios de Cooper et al²⁵ y Hildebrand et al¹⁰², quienes tampoco encontraron diferencias significativas en relación a los factores sociodemográficos asociados a la práctica de

actividad física. En esta línea, también hallamos los estudios realizados por Chatfield²⁰, Niñerola et al⁶³ y Cabrera⁵³, quienes en relación a la edad no encontraron que ésta tuviese relación con la continuidad de la práctica del ejercicio en el adulto mayor.

En contraposición encontramos el estudio de Thomas et al.⁵⁴, donde se manifiesta que los aspectos sociodemográficos influyen en el cumplimiento de las recomendaciones para la actividad física. Además, el estudio de Stiggelbout et al⁵⁸, demostró en sus conclusiones que en los individuos de mayor edad la salud representaba el motivo principal para realizar actividad física. Igualmente hallamos el análisis sociológico realizado por Martín et al⁴⁹, donde se reflejó que el motivo mayor por el cual la gente no realiza actividad física es la edad.

En estudios realizados por Mochny et al⁶⁴ y Bardach et al³⁹ se concluye que uno de los motivos que ayudaría al anciano a mejorar su estilo de vida sería cambiar su percepción negativa sobre la edad relacionada a su estado de salud y bienestar. Esto, podría explicar de algún modo las diferencias encontradas entre los resultados de nuestro estudio y los hallados en los trabajos de Thomas et al⁵⁴, Stiggelbout et al⁵⁸ y Martin et al⁴⁹, puesto que nuestra muestra estaba representada por personas físicamente activas, que realizan en su mayoría ejercicio durante más de 150 minutos por semana, a diferencia de los sujetos entrevistados en los estudios de Thomas et al⁵⁴, Stiggelbout et al⁵⁸ y Martin et al⁴⁹, que no contaban con estos criterios. El estar físicamente activos, realizando actividad física semanalmente y de forma periódica, posiblemente representó un estímulo en nuestro grupo de estudio, de manera que el factor edad no afectó el interés para realizar actividad física puesto que entendían que hacer ejercicio a su edad suponía una mejora en su condición de salud y en su estilo de vida.

Otra posible justificación, tal y como señala Franke et al¹⁰³, podría estar relacionada con el hecho de que los participantes de nuestro estudio llevaban más de 7 meses participando en el programa CAMPIRA encontrándose, por tanto, en la etapa de mantenimiento, lo que favorece que factores como la edad no representen un impedimento para la práctica de actividad física, puesto que ésta ya es una práctica regular en su estilo de vida.

Por otra parte, en torno a la variable de género, en nuestro estudio no hubo diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a los factores de motivación que influenciaron en la realización de actividad física. Este resultado concuerda con el estudio realizado en España por Cabrera⁵³, el cual demostró que el género en personas mayores no denota diferencias significativas respecto a las motivaciones para la práctica de la actividad física, puesto que el motivo de salud era la razón principal para realizar actividad física. Sin embargo, en dicho trabajo se resalta que las mujeres también se motivaban por una razón social, mientras que los hombres también lo hacían por el propio disfrute de realizar esta práctica.

Señalar que en contraposición a los resultados de nuestro estudio, encontramos en la literatura científica un estudio realizado por Thomas et al⁵⁴, donde se concluye que los factores de edad, género, estado civil, entre otros, aparentan influir en los comportamientos, creencias y barreras relacionadas con la participación en actividades físicas. Otros investigadores como Rejeski et al⁵⁵ y Hartman et al⁷⁶, defienden que las mujeres y hombres adultos mayores realizan actividad física por el mero hecho de mejorar su condición física y/o la salud, por miedo de perder su independencia, para mantenerse en forma, para perder peso o por diversión y/o pasatiempo.

Una posible explicación a las diferencias halladas, en la relación entre el género y los factores de motivación que influenciaron en la realización de actividad física, entre los resultados de nuestro estudio y los resultados de los estudios de Thomas et al⁵⁴ y Rejeski et al⁵⁵, podría guardar conexión con el hecho de que las personas encuestadas en nuestro estudio eran personas independientes, físicamente activas y con hábito practicando actividad física, dado que la mayoría realizaba más de 150 minutos de actividad física a la semana y llevaban más de un año participando en el programa CAMPIRA, lo que conlleva a tener factores de motivación en común que trascienden de los aspectos demográficos. Otra posible explicación es que la muestra de nuestro estudio tenía una sobrerrepresentación de mujeres y esto podría ser un factor de peso por el cual estas variables no tuvieran relación con las motivaciones para realizar actividad física.

En cuanto a la relación entre la variable independiente de educación y el factor motivacional de competición, los resultados de este estudio demostraron que, en las personas que tienen un nivel de educación menor de escuela secundaria, el factor intrínseco de competición ($p=0,006$) influye significativamente en la actividad física. Estos resultados están en contraposición con los del estudio realizado por Stiggelbout et al⁵⁸, en el que se correlacionó nivel de educación y competición, observándose que los adultos mayores que se motivaban por el factor de competición tenían un alto nivel de educación. Una posible explicación a esta diferencia hallada podría guardar relación con el hecho de que el factor motivacional de competición en las personas físicamente activas puede considerarse de mayor influencia para realizar actividad física en comparación con otros factores, por su capacidad de satisfacción intrínseca en el individuo, tal y como evidencian los estudios realizados por Chatfield²⁰ y Martín et al⁴⁹.

En resumen, según la evidencia empírica y lo que reveló nuestro estudio, independientemente del nivel de educación, en personas físicamente activas la competición puede desempeñar un importante rol en el momento de encontrar motivación para realizar actividad física.

Por otra parte, respecto a la relación del factor motivacional de reconocimiento social con la variable independiente de educación, los entrevistados que tenían una educación menor de escuela secundaria reflejaron tener motivación para realizar actividad física por el reconocimiento social ($p=0,003$). Revisada la literatura científica no hemos hallado evidencia empírica que establezca esta relación; sin embargo, una posible explicación a este hallazgo podría venir condicionada por el hecho de que los participantes de nuestro estudio llevaban tiempo compartiendo juntos la práctica de actividad física lo que conlleva un sentido de pertenencia al grupo, sentimiento que probablemente no hayan encontrado en otros ámbitos por su bajo nivel educacional. Tal y como plantea Horne et al⁵⁰, las personas realizan ejercicio y se mantienen activos físicamente por los beneficios sociales y el sentido de pertenencia a un grupo de esta naturaleza.

En cuanto a la relación del factor motivacional con la variable del lugar de residencia (pueblo donde viven los participantes: Cayey, Humacao, San Juan, Cabo Rojo y Caguas),

los resultados de nuestro estudio establecen una asociación entre el factor intrínseco de competición ($p=0,003$) y las personas entrevistadas del pueblo de Cayey. Este pueblo representó el segundo con mayor participación de la muestra, superado por el pueblo de Caguas. Una posible explicación a este hallazgo es que el Programa CAMPIRA del pueblo de Cayey es el que lleva más tiempo activo en comparación con los otros pueblos donde se llevaba a cabo la intervención, por lo que es muy probable que ya se hubiesen generado cambios en el comportamiento de parte de los participantes. Esta posible explicación es sustentada por Fonte et al³⁷, quien halló que el estar durante mucho tiempo en un programa de actividad física de base comunitaria ayudaba a la adherencia y la calidad de vida del adulto mayor.

Otro factor que se puede asociar a los resultados de nuestro estudio respecto a la relación entre el pueblo donde vivían los participantes y los factores motivacionales es que el coordinador del grupo de Cayey era un instructor certificado, empleado del Departamento de Salud, mientras que, los coordinadores e instructores de los otros pueblos eran líderes comunitarios que llevan en el Programa CAMPIRA muchos años pero sin certificación. Teniendo en cuenta esto podríamos presuponer que, a diferencia de otros municipios de la isla, en Cayey ya existía una cultura de estilos de vida saludable.

Cuando observamos la relación del factor motivacional y la variable de ingresos económicos (dinero), en los entrevistados de nuestro estudio que contestaron que recibían pensión y retiro, los resultados reflejaron una asociación marginal con el factor motivacional de competición ($p=0,056$). En la revisión de la literatura no hemos encontrado evidencia que sostenga o descarte este hallazgo, sin embargo, una posible explicación a este hallazgo podría venir condicionada por el hecho de que las personas pensionistas en su día formaron parte de la esfera laboral (trabajo) de Puerto Rico, donde la competitividad es fomentada por el sistema capitalista dado nuestra relación colonial con los Estados Unidos. Puerto Rico forma parte de los Estados Unidos de América desde hace poco menos de un siglo (1917) y por tanto, la influencia norteamericana forma parte de la idiosincrasia puertorriqueña. Tal y como plantea Kasser et al¹⁰⁴, por lo que respecta a la conducta aprendida, ésta abarca tanto comportamientos en la vida

personal como en el ámbito profesional. También menciona que la premisa básica del sistema capitalista americano es la competencia, ya que ésta favorece el bienestar del individuo. En la misma línea que Kasser¹⁰⁴ hallamos un estudio realizado por Scott¹⁰⁵, donde se menciona que la competencia en un sistema capitalista ayuda a movilizar la energía humana y el talento, así como otros recursos, para beneficio de la sociedad.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, probablemente, para los participantes de este estudio la competitividad formaba parte de las cosas cotidianas de su vida y por consiguiente la práctica de actividad física no era una excepción. Otra posible explicación podría venir dada por el hecho de que nuestra muestra, además de contar con un plan financiero, también disponía de un plan de retiro no financiero el cual incluía estilos de vida saludable como la práctica de actividad física. En esta línea encontramos el estudio realizado por Orta¹⁰⁶, donde su muestra, según su modelo conceptual de “Reflexión para la Vida Tardía”, contaban con un plan integral de retiro que incluía actividades no financieras, como la integración de estilos de vida saludables, que realizaban las personas para evitar la enfermedad e incapacidad, manteniendo un buen estado físico y cognitivo permaneciendo activo en la sociedad.

Un dato a resaltar que reflejó nuestro estudio, fue que, en los entrevistados que recibían ingreso (dinero) por la Seguridad Social, el factor motivacional de control de estrés ($p=0.044$) promovía la realización de actividad física. En cuanto a la evidencia empírica, no hemos encontrado relación entre ingreso de la seguridad social y el factor motivacional de control de estrés. No obstante si tenemos en cuenta que, según el Social Security Works for Puerto Rico¹⁰⁷, en el 2015, en Puerto Rico, el ingreso promedio de las personas que contaban con seguridad social era de 10,344 dólares, siendo para los adultos mayores de 9,888 dólares y que, según el informe de OPPEA, el Censo de los Estados Unidos estableció, para el 2013, que una persona que generaba menos de 12,119 dólares al año era considerada pobre; una posible explicación a los hallazgos de nuestro estudio podría guardar relación con el hecho de que el dinero percibido de la Seguridad Social, por el grupo estudiado, probablemente no era suficiente para satisfacer sus gastos cotidianos y como consecuencia estos podían sufrir un mayor grado de estrés.

Según menciona Chatfield²⁰, los motivos por los cuales los adultos mayores se mantienen realizando actividad física son por mantener una buena salud, por el control del estrés diario, y por la calidad de vida. En la misma línea, Yan³⁵ menciona en sus conclusiones que la actividad física puede ayudar a prevenir y controlar el estrés, evitando complicaciones en la salud. Por consiguiente, la muestra de nuestro estudio podría considerar la actividad física como un medio efectivo para el manejo y control de estrés, y de este modo tratasen de evitar un deterioro en su salud que pudiese conllevar un aumento de su grado de incapacidad o dependencia.

7.4 INDICADORES DE SALUD Y LOS FACTORES MOTIVACIONALES

Cuando observamos la relación entre los factores motivacionales y los indicadores de salud, este estudio reveló una asociación significativa entre los participantes que presentaban enfermedades del corazón ($p=0,022$); de igual forma se halló una asociación marginal de los participantes que padecían hipertensión ($p=0,057$) con el factor intrínseco de diversión y bienestar para realizar actividad física. Este hallazgo concuerda con otros estudios como lo que plantean Hardy et al⁵², Martín et al⁴⁹ y Hardman et al⁷⁶, los cuales mencionan que los principales motivos para realizar ejercicio en la población de la tercera edad, son: prevenir y controlar las condiciones de salud, el disfrute de la actividad física y por diversión y pasatiempo. También Mcphee et al.²⁷, Sadrollaghi et al⁴⁵ y Durstine et al¹⁰, señalan en sus estudios que los beneficios de salud para prevenir y controlar enfermedades crónicas, como problemas cardiovasculares, es lo que lleva a las personas a mantener altos niveles de actividad física. En nuestro estudio este resultado marginalmente significativo puede ser indicador de un posible cambio que se estuviese produciendo en los comportamientos de las personas que poco a poco se van concienciando de la importancia de una mejor calidad de vida. Las condiciones de salud pueden ser predictores para que un individuo cambie su actitud en cuanto a la práctica de actividad física. Posiblemente la asociación entre la motivación de diversión y bienestar y la condición de hipertensión fue marginada a que los participantes de este estudio

llevaban tiempo realizando actividad física y por tanto, ya habían interiorizado los beneficios que conlleva la práctica de actividad, dando paso a otras motivaciones en relación con la adherencia a esos programas de actividad física.

Otro resultado significativo fue la asociación de los encuestados que presentaban diabetes con el factor motivacional de competición ($p=0,037$) y reconocimiento social ($p=0,043$). También se observó significancia en el indicador de salud de otras condiciones (tiroides, colesterol, neuropatía, osteoporosis entre otros) con los mismos factores motivacionales de competición ($p=0,007$) y reconocimiento social ($p=0,045$). De acuerdo a los datos revisados por la literatura no se encontró evidencia que sustente o descarte estos hallazgos, sin embargo, hay estudios, como el planteado por Bjorg et al⁴⁸, donde se señala que cada vez está más claro como las motivaciones de carácter intrínseco ayudan a mejorar y mantener la práctica de actividad física, particularmente en las personas diabéticas.

7.5 HISTORIAL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LOS FACTORES MOTIVACIONALES

El historial de actividad física, el tiempo que llevaban en el programa CAMPIRA y si habían practicado algún deporte en otros momentos de su vida no mostraron ninguna relación con los factores motivacionales para realizar actividad física ($p > 0,05$). En la revisión de literatura no se encontró evidencia empírica que sustente o descarte estos hallazgos, excepto por lo que respecta a la variable “si habían realizado algún deporte en su vida” donde hallamos resultados contradictorios.

Según Garita⁶¹, Chatfield²⁰, y Dohle et al⁶², a mayor práctica de actividad física en la niñez mayor es la posibilidad de continuar activos en la vejez. Al respecto, más de la mitad de los participantes de nuestro estudio que identificaron haber practicado algún deporte en otros momentos de su vida, lo había hecho durante la edad adulta, motivo que podría justificar el hecho de no haber encontrado relación entre el historial de actividad física y los factores motivacionales para realizarla, ya que como se ha mencionado

anteriormente esta relación solo se ha encontrado en la literatura científica en el caso de personas que habían practicado algún deporte en la niñez o juventud.

En relación al tiempo que llevan en el programa CAMPIRA, posiblemente los participantes en este estudio no tuvieron en cuenta este factor ya que, en su mayoría, se encontraban ya en la etapa de mantenimiento, lo que implica que la práctica de actividad física ya está integrada en el estilo de vida y que se ha logrado adherencia al ejercicio.

Cuando observamos el tiempo de ejercicio semanal, los participantes en el estudio que realizaban 150 minutos o menos de actividad física por semana, demostraron estar motivados significativamente por el factor de competición (valor $p=0,031$). Este hallazgo concuerda con el estudio de Martín et al⁴⁹, donde las personas de edad avanzada se decidían a realizar actividad física promoviendo la motivación intrínseca como lo es el factor competición.

Otro hallazgo, que reflejó este estudio, sobre los encuestados que realizaban 150 minutos o menos de actividad física fue que el factor motivacional de urgencia de salud los motivaba para realizar esta práctica ($p=0,004$). Este resultado concuerda con los de investigadores como Jantunen et al⁵⁶ y Rejeski et al⁵⁵, quienes defienden que adultos mayores (mujeres y hombres) realizan actividad física por el mero hecho de mejorar su condición física y/o la salud. Por ende, podemos deducir que los encuestados que realizaban 150 minutos o menos de actividad física tenían una mayor conciencia sobre los beneficios, tanto físicos, emocionales y sociales, que conlleva la actividad física.

En resumen, en relación a los factores sociodemográficos, indicadores de salud y el historial de actividad física y las motivaciones que puede tener el adulto mayor físicamente activo, en Puerto Rico, este estudio mostró cómo la motivación intrínseca y extrínseca está presente en el momento del desempeño de la actividad física; no obstante, hay que resaltar que, su intensidad varía según las características particulares del individuo.

7.6 RESUMEN DE LA DISCUSION

En resumen, en este estudio se observó que, en relación con los factores sociodemográficos de educación, pensión y retiro y pueblo donde se residían los participantes, predominó la motivación intrínseca, especialmente la de competición, para realizar actividad física. Lo que apunte a que, posiblemente, para este cohorte, sea necesario identificar retos que ayuden a aumentar las capacidades individuales.

Respecto a los indicadores de salud y los factores motivacionales resaltar que en nuestro estudio, nuevamente la motivación intrínseca de competición junto con la motivación extrínseca de reconocimiento social fueron las que predominaron en esta categoría.

Por otra parte en el historial de actividad física, las personas de la muestra que realizan menos de 150 minutos de ejercicios por semana demostraron tener influencia tanto por la motivación intrínseca como por la extrínseca; en este particular los factores motivacionales que predominaron fueron competición y urgencia de salud, pudiendo resaltar que tanto el “demostrar mis capacidades en la actividad física” como el “estar consciente del cuidado de mi salud” son factores importantes para continuar ejerciendo esta práctica, particularmente en el individuo que ya la ha incorporado en su día a día.

Por último, remarcar que el factor motivacional de competición estuvo presente en los participantes de ese estudio, en los factores sociodemográficos, indicadores de salud e historial de actividad física demostrando su importancia a la hora de realizar actividad física para una mejor calidad de vida.

Recapitulando, este estudio nos ha permitido identificar las características particulares que tiene el adulto mayor, físicamente activo, de Puerto Rico y determinar el papel de estas a la hora de desarrollar o modificar estrategias para promover conductas saludables que favorezcan el incremento y/o mantenimiento de la práctica de actividad física.

Por otro lado, con este estudio se ha podido comprobar cómo la teoría de la autodeterminación puede tomarse en consideración a la hora de evaluar, en los adultos

mayores, comportamientos relacionados a la práctica de actividad física y estilos de vida de saludables.

Tras la finalización de este estudio podemos remarcar la importancia que tienen las motivaciones intrínsecas y extrínsecas en el momento de realizar actividad física, así como señalar el papel que cada una de estas motivaciones desempeña en relación con los factores sociodemográficos, los indicadores de salud y el historial de actividad física.

En concreto, se pone de manifiesto como el factor intrínseco de competencia es un factor necesario para lograr que los adultos mayores, físicamente activos, de Puerto Rico, continúen apoyando los programas de actividad física. Por ende, intervenciones dirigidas a fomentar la capacidad intrínseca a través de la competencia, logrando un sentido de placer y bienestar interno, posiblemente ayudarán a promover la actividad física a largo plazo entre la población adulta físicamente activa.

Así mismo, este estudio contribuye a reconocer la importancia que tienen los factores motivacionales para el logro de modificaciones de conducta en los adultos mayores, así como para la adopción de estilos de vida saludables, como lo es la actividad física. Por consiguiente, se pone de manifiesto la importancia de considerar estos factores motivacionales en la población adulta mayor en el momento de desarrollar y/o modificar políticas públicas que fomenten estilos de vida saludable.

A tenor de los resultados de este estudio, las motivaciones intrínsecas y extrínsecas estimulan a los adultos mayores a realizar actividad física, lo cual ayuda a prevenir y controlar enfermedades crónicas frecuentes en la etapa de la vejez. Particularmente se hace esencial fomentar, en los adultos mayores físicamente activos, acciones que incrementen la motivación intrínseca de manera que se minimicen las probabilidades de abandono en esta práctica.

Por último, señalar la importancia que tiene, por parte de los profesionales de la salud que trabajan con la población adulta mayor, considerar las características particulares de la población y cómo estas afectan sus motivaciones para realizar actividad física. De esta forma, se podrán establecer estrategias efectivas para promover programas y servicios

dirigidos a una población adulta mayor con calidad de vida y con alto potencial de envejecer activamente.

8. FORTALEZAS, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DEL FUTURO

Este estudio ofrece una serie de fortalezas y limitaciones que merecen ser mencionadas, ya que validan por qué se llevó a cabo este trabajo de investigación. De igual manera se identifican futuras líneas de estudio que puedan ser de interés tanto para investigadores del área de actividad física, como para los investigadores que trabajan con la comunidad adulta mayor.

8.1 FORTALEZAS DEL ESTUDIO

Es importante mencionar las contribuciones que puede ofrecer este trabajo a la comunidad profesional y que sirvió de fortaleza para este estudio:

- Es el primer estudio en Puerto Rico que aplica la teoría de la Autodeterminación en la población adulta mayor, en el área de actividad física.
- El instrumento de evaluación “Autoinforme de Motivos para la Práctica del Ejercicio Físico” (AMPEF) fue validado en el contexto de Puerto Rico y puede ser utilizado en futuras investigaciones con poblaciones adultas mayores que residen en el país.
- En la adaptación del AMPEF a adultos mayores de Puerto Rico, se obtuvo un Alpha Cronbach de 0,9315. Este valor es aceptable dentro de la escala de medición de confiabilidad.
- La información que se recoge mediante el instrumento AMPEF puede resultar útil en el momento de planificar estrategias de adopción de un estilo de vida activo.
- La encuesta donde se recogió información respecto a los aspectos sociodemográficos, el historial de la actividad física y las motivaciones que tiene el adulto mayor para realizar actividad física, facilitó y proporcionó, de manera indirecta, una dimensión vital para la interpretación de los resultados y la provisión de recomendaciones futuras.

- Los resultados obtenidos en este estudio pueden sentar las bases para la creación de estrategias en programas que fomenten estilos de vida saludables dirigidos a este sector poblacional.
- Este estudio ofrece información que fácilmente puede dar pie a realizar cambios en la política pública que fomenten la creación, re-organización o re-estructuración de programas de actividad física para la población adulta mayor que conlleven, a su vez, cambios hacia una cultura de envejecimiento activo en Puerto Rico.

8.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

De igual manera es valioso mencionar las limitaciones del estudio para que sean tomadas en cuenta, sirvan de reflexión y de elementos que regulen futuras investigaciones:

- Este estudio fue un diseño transversal, por lo que solo permitió recoger información en un punto específico del tiempo.
- El tamaño de la muestra no es representativo por lo que no permite generalizaciones de la población adulta mayor en Puerto Rico.
- De igual forma, no hubo análisis estadístico por sub-grupos, ya que no se recogieron datos de personas que no realizaban actividad física donde se pudiera comparar a activos versus inactivos.
- La disposición de los participantes del programa CAMPIRA fue limitada, ya que las entrevistas eran antes o después de la actividad física y por ende no contaban con el tiempo para realizar la encuesta.
- La poca literatura relacionada a la población adulta mayor y la actividad física, particularmente en Puerto Rico, limitó la posibilidad de realizar comparaciones.

8.3 PERSPECTIVAS DEL FUTURO

Es fundamental desglosar aquellos aspectos que sería de interés y tener presentes en futuros estudios. Es por esto que se mencionan a continuación aquellos que son pertinentes para este estudio:

- Es necesario desarrollar estudios longitudinales que analicen las motivaciones, el nivel y la práctica de actividad física del adulto mayor físicamente activo para ver si existen cambios entre estas variables en el transcurso de la etapa de la vejez.
- El enfoque de la mini-teoría de la Integración Orgánica que forma parte de la Teoría de la Autodeterminación, ayudó en las clasificaciones de las motivaciones intrínsecas y extrínsecas. Sin embargo, en las motivaciones extrínsecas sería interesante poder determinar qué tipo de motivación específica (regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y regulación integrada) se encontraba en el individuo para conocer cuan cerca o lejos estaba de la conducta autodeterminada.
- Por último, se considera necesario profundizar en el análisis de los datos correlacionando las variables sociodemográficas, los indicadores de salud y el historial de actividad física, de manera que se puedan ver similitudes o diferencias entre grupos y de este modo se pueda aportar un mayor entendimiento de los resultados.

9. CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados del presente trabajo y una vez revisados y contrastados con la literatura científica relevante, podemos concluir sobre la presente muestra que:

- El perfil sociodemográfico de la población adulta mayor físicamente activa en Puerto Rico, analizada en este estudio, muestra que mayoritariamente son mujeres, menores de 75 años, con educación mayor a escuela superior o secundaria y cuya fuente de ingreso es la seguridad social y pensión o retiro.
- En lo concerniente a los indicadores de salud, más de la mitad de la población adulta mayor físicamente activa estudiada presenta sobrepeso u obesidad y padecen enfermedades de salud como: hipertensión, artritis, diabetes, problemas del corazón, entre otras, todas ellas comunes en Puerto Rico
- En relación al historial de actividad física, la población adulta mayor físicamente activa estudiada lleva más de un año en el programa de actividad física CAMPIRA, encontrándose en la etapa de mantenimiento, realizando la mayoría 150 minutos o más de ejercicio físico a la semana.
- En la población adulta mayor físicamente activa en Puerto Rico, la motivación intrínseca es uno de los determinantes principales para realizar y mantenerse en un programa de actividad física.
- La motivación intrínseca para realizar actividad física influye en los participantes con nivel de educación menor a escuela superior, en los que viven en el pueblo de Cayey, en los que reciben ingresos por pensión y retiro, los que padecen diabetes, los que sufren del corazón, los que padecen hipertensión, los que padecen otras condiciones y los que realizan 150 minutos o menos de ejercicio semanal.
- De igual forma, la motivación extrínseca favorece a promover la práctica de actividad física en los participantes con un nivel de educación menor a escuela

superior, en los que generan ingresos por la seguridad social, en los que padecen de diabetes, en los que padecen de otras condiciones patológicas (tiroides, colesterol, neuropatía, osteoporosis entre otros) , y en los que realizan 150 minutos o menos de ejercicio semanal

- Entre los factores intrínsecos y extrínsecos, el factor de competición es el motivo predominante para realizar y mantenerse en un programa de actividad física.
- Específicamente, el factor motivacional de competición es el que motiva a realizar actividad física a las personas con nivel de educación menor a escuela superior, a los que reciben ingresos por pensión y retiro, a los que viven en el pueblo de Cayey, a los que realizan 150 minutos o menos de actividad física semanal, a los que padecen de otras condiciones y a los que sufren diabetes.
- Entre los factores de motivación extrínsecos, para realizar actividad física, predomina el factor de reconocimiento social, siendo este el que motiva a las personas con nivel de educación menor a escuela superior y a los que padecen de diabetes. En las personas con enfermedades del corazón, así como en las que sufren de hipertensión es el factor extrínseco de diversión y bienestar el que las motiva a realizar esta práctica.
- El enfoque de la mini-teoría de la Integración Orgánica, que forma parte de la Teoría de la Autodeterminación, es un modelo que se muestra útil en estudios relacionados con las conductas motivacionales relacionadas a la práctica de actividad física.
- Por último, atendiendo a los resultados de nuestro estudio, a la hora de diseñar e implementar programas de actividad física y/o políticas de salud pública, para la población adulta mayor, se pone de manifiesto la necesidad de contemplar tanto las características sociodemográficas como los factores de motivación intrínsecos y extrínsecos, ya que estos pueden ser clave para promover la participación y a su

vez fomentar la adherencia a la actividad física, contribuyendo de este modo en la adopción de estilos de vida saludables dirigidos a mejorar la calidad de vida.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez, J. Definición y Clasificación de Actividad Física y Salud. Public Standard. 2006; Pid: 704.
2. Molina, J. Un Estudio sobre La Práctica de Actividad Física, La Adiposidad Corporal y el Bienestar Psicológico en Universitarios [disertación]. Valencia: Universitat de València Servei de Publicacions C/ Artes Gráficas; 2007: 25-27 p.
3. Who.int. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [actualizado 2017; citado 12 de junio 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
4. Luarte C., Garrido A., Pacheco, J., Daolio, J. Antecedentes Históricos de la Actividad Física para la Salud. Revista Ciencias de la Actividad Física. 2016: 17, (1): 67-76 .
5. Pérez, R., Caballero, P., Jiménez, L. Evolución Histórica de las Actividades Físicas en el Medio Natural Con Fines Educativos. Dialnet [Internet]. 2015 [citado 24 de enero 2015]; 56-76. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3082776>
6. Paffenbarger, R., Blair, S., Lee, I. A. History of Physical Activity Cardiovascular Health and Longevity: The Scientific Contributions of Jeremy N. Morris, DSc, DPH, FRCP. International Journal of Epidemiology. 2001; 30:1184-1192.
7. Who.int. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [actualizado 2017; citado 5 de abril 2016]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/

8. García R. G., Pérez D, Bonet M. Sedentarismo y su relación con la calidad de vida relativa a la salud, Cuba 2001. *Revista Cubana Higiene y Epidemiología*. 2007; 1:45.
9. Sarabia C. Envejecimiento exitoso y calidad de vida. Su papel en las teorías del envejecimiento. *Journal Gerokomos*. 2009; 20,(4):172 a 174.
10. Durstine, J., Gordon, P., Zhengzhen, W., Xijuan, L. Chronic Disease and the Link to Physical Activity. *Jshs*. 2013; 2:3-11.
11. Vancampfort, D., Koyanagi, A., Ward, F., Rosenbaum, S., Schuch, F., Mugisha, J., Richards, J., Firt, J., Stubbs, B. Chronic Physical Conditions, Multimorbidity and Physical Activity Across 46 Low- and Middle-Income Countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017; 14,6:1-13.
12. Endes, S., Schaffner, E., Caviezel, A., Dratva, J., Autenrieth, C., Wanner, M., et al. Long-term Physical Activity is Associated with Reduced Arterial Stiffness in Older Adults: Longitudinal Results of the SAPALDIA Cohort Study. *Age and Ageing*. 2016; 45: 110–115.
13. Wcrf.org [Internet]. World Cancer Research Fund International [actualizado 2017, citado 12 de julio 2017]. Disponible en <http://www.wcrf.org/int/research-we-fund/continuous-update-project-cup>
14. Romaguera, D., Gracia, E., Molinuevo, A., Batlle, J., Mendez, M., Moreno, V. et al. Adherence to Nutrition-Based Cancer Prevention Guidelines and Breast, Prostate and Colorectal Cancer Risk in the MCC-Spain Case–Control Study. *Int. J. Cancer*. 2017; 141: 83–93.

15. Newton, R. Galvao, D. Exercise in Prevention and Management of Cancer. Vario Health Institute, Edith Cowan University, Australia. 2008; 1-13.
16. Pedersen, B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015; 25(3):1–72.
17. Pascucci, M. Chu, N., Leasure, R. Health Promotion for the Oldest of Old People. *Pubmed*. 2012; 2(3):22-8.
18. Klusmann V., Evers, A., Schwarzer, R., Heuser, I. Views on Aging and Emotional Benefits of Pphysical Activity: Effects of an Exercise Intervention in Older Women. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012; 13: 236-242.
19. Skinner, T., Peeters, G., Croci, I., Bell, K., Burton, N., Chambers, S., Bolam, K. Impact of a Brief Exercise Program on the Physical and Psychosocial Health of Prostate Cancer Survivors: A Pilot Study. *AJCO*. 2016: 1-10.
20. Chatfield, S. Characteristics of Lifelong Physically Active Older Adults. *Qualitative Health Research*. Sage. 2014; 10:1-9.
21. Arem, H., Moore, S., Patel, A., Hartge, P., Berrington, A., Visvanathan, K., Campbell, P., Freedman, M., Weiderpass, E., Olov H., Linet, M., Lee, I., Matthews, C. Leisure Time Physical Activity and Mortality a Detailed Pooled Analysis of the Dose-Response Relationship. *JAMA Intern Med*. 2015; 175(6):959-967.

22. Brito A., Caio V., Socorro M., Santos, A. High-intensity exercise promotes post exercise hypotension greater than moderate intensity in elderly hypertensive Individuals. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2014; 34:126–132.
23. Johnson L., Butson, M., Polman, R., Raj, I., Borkoles, E., Scott, D., Aitken, et. al. Light physical activity is positively associated with cognitive performance in older community dwelling adults. *JAMS*. 2016; 1284: 1-6.
24. Halaweh, H., Willena C., Grimby-Ekmanb A., Svantessona, U. Physical Activity and Health-Related Quality of Life Among Community Dwelling Elderly. *J Clin Med Res*. 2015. 7(11):845-852.
25. Cooper A., Simmons, R., Kuh, D., Brage, S. Physical Activity, Sedentary Time and Physical Capability in Early Old Age: British Birth Cohort Study. *PLoS ONE*. 2015; 10(5): 1-14.
26. Del Sol, F., Rivero A. Consideraciones de los Principales Componentes de la Condición Física Orientada hacia la Salud en las Personas Adultas Mayores. *EF Deportes*. 2012; 175:1.
27. McPhee J., French D., Jackson D., Nazroo J., Pendleton N., Degens H. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*. 2016; 17: 567–580.
28. Pahor, M., Guralnik, J., Ambrosius, W., Blair, S., Bonds, D., Church, T. Effect of Structured Physical Activity on Prevention of Major Mobility Disability in Older Adults: the LIFE Study Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2014; 311,(23): 2387–2396.

29. Sjolund, B., Wimo, A., Engström, M., Strauss, E. Incidence of ADL Disability in Older Persons, Physical Activities as a Protective Factor and the Need for Informal and Formal Care –Results from the SNAC-N Project. PLOS ONE. 2015; 0.1371:1-12.
30. Dörenkamp, S., Mesters, I., Schepers, J., Vos, R., Marjan, A., Teijink, J., et al. Disease Combinations Associated with Physical Activity Identified: The Smile Cohort Study. Hindawi. 2016; 2016:1-10.
31. Jin-Young, M., Kyoung-Bok M. Excess Medical Care Costs Associated with Physical Inactivity among Korean Adults: Retrospective Cohort Study. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2016; 13,136: 1-8.
32. Thøgersen, C., Ntoumanis, N., Stenling, A., Fenton, S., Veldhuijzen, J. Profiles of Physical Function, Physical Activity, and Sedentary Behavior and their Associations with Mental Health in Residents of Assisted Living Facilities. Applied Psychology: Health And Well-Being. 2017; 9 (1): 60–80.
33. Condello, G., Capranica, L., Stager, J., Forte, R., Falbo, S., Di Baldassarre, A. et al. Physical Activity and Health Perception in Aging: Do Body Mass and Satisfaction Matter? a Three-Path Mediated Link. Plos One. 2016; 11, 9: 1-16.
34. Achariya, A., Naron, B. Effects of Circuit Aerobic Step Exercise Program on Musculoskeletal for Prevention of Falling and Enhancement of Postural Balance in Postmenopausal Women. J Med Assoc Thai. 2015; 98, 8: 1-7.

35. Yan, Z. Psychological Factors Related to Reasons for Exercise: A Comparative Study Between Chinese and American College Students [master's thesis]. Ohio: College of Bowling Green State University; 2008. 79 p.
36. Bayan, A., Pérez, R., Sayon, C., Martinez, D., Lopez, L., Rodriguez, F., et al. Combined Impact of Traditional and Non-Traditional Healthy Behaviors on Health-Related Quality of Life: A Prospective Study in Older Adults. *Ploss One*. 2017; 10,1371:1-16.
37. Fonte, E., Henrique, P., Teixeira, L., Leal, C., Natal, J., Guilherme, J. Effects of a Physical Activity Program on the Quality of Life Among Elderly People in Brazil. 2016; 5,(1): 139–142.
38. CDC.gov. [Internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention [actualizado 2015; citado 12 de Julio 2016]. Disponible en:
https://nccd.cdc.gov/BRFSSPrevalence/rdPage.aspx?rdReport=DPH_BRFSS.ExploreByLocation&rdProcessAction=&SaveFileGenerated=1&rbLocationType=States&isl
39. Bardach, S., Schoenberg, N., Howell, B. What Motivates Older Adults to Improve Diet and Exercise Patterns. *J. Community Health*. 2015; 1-8.
40. Naranjo, M. Motivación: Perspectivas Teóricas y Algunas Consideraciones de su Importancia en el Ámbito Educativo. Departamento de Educación, Universidad de Costa Rica. 2009; 33(2): 153-170.
41. Brian, D. Petrescu-Prahova, M. Roy, J. Lynn B. A Pilot Study of Determinants of Ongoing Participation in Enhance Fitness : A Community-Based Group Exercise Program for Older Adults. (*Geriatr Phys Ther*) 2015; 00: 1-8.

42. Jiménez, J. Graupera, J., Martínez, J., Campos A., Martin, M. Motivational Factors and Physician Advice for Physical Activity in Older Urban Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2007; 15: 241-256.
43. Martín C. La actividad física en Personas Mayores: Análisis Sociológico y Papel del Licenciado en Educación Física. *Revista Digital - Buenos Aires*. 2006; Vol.11: 103.
44. McCarthy, M., Whittemore, R., Grey, M. Physical Activity in Adults with Type 1 Diabetes. *The Diabetes Educator*. 2016; 42, 1 :108-115.
45. Sadrollahi, A., Hosseinian, M., Masoudi, N., Khalili, Z., Esalatmanesh, S. Physical Activity Patterns in the Elderly Kashan Population. *Iran Red Crescent Med J*. 2016; 18(6): 1-8.
46. Daley, A., Duda, J. Self-determination, Stage of Readiness to Change for Exercise, and Frequency of Physical Activity in Young People. *European Journal of Sport Science*. 2006; 6(4): 231-243.
47. Brunet, J., Sabiston, C. Exploring Motivation for Physical Activity Across the Adult Lifespan. *psychsport*. 2011; 12: 99-105.
48. Bjorg O., Bru. E., Bjorg. K. Motivation for Diet and Exercise Management Among Adults with type 2 Diabetes. *Scand J Caring Sci*. 2011; 25: 735–744.

49. Martin, J., Nunez, J., Dominguez, V., Leon, J., Thomas, J. Relationships Between Intrinsic Motivation, Physical Self-concept and Satisfaction with Life: A Longitudinal Study. *Journal Sports Science*. 2012; 30,(4): 337–347.
50. Horne M., Skelton, D., Sped, S., Todd, C. Attitudes and Beliefs to the Uptake and Maintenance of Physical Activity Among Community-dwelling South Asians aged 60e70 years. *puhe* [Internet]. 2012 [citado noviembre 2014]; 126:417- 423. Disponible en: www.elsevier.com/puhe
51. Mudrak, J., Slepicka, P., Slepíčková, I. Perceived Health and Motivation to Physical Activity in Seniors. *Elsevier* [Internet]. 2014 [citado 30 enero 2015]; 16:44-50. Disponible en: <http://www.elsevier.com/locate/kontakt>
52. Hardy, S., Grogan, S. Prevención de la Discapacidad a través del Ejercicio; Investigando a los Adultos Mayores, Influencias y Motivaciones para Mejorar la Actividad Física. *Journal of health Psychology*. 2009; 14:1036-1046.
53. Cabrera, A. Correlatos Sociodemográficos, Psicológicos y Características de la Actividad Físico-Deportiva del Adulto Mayor de 60 Años de Tapachula (Chiapas-México) [Disertación]. Murcia: Universidad de Murcia; 2008. 239 p.
54. Thomas, S. Halbert, J., Mackintosh, S., Quinn, S, Crotty, M. Sociodemographic Factors Associated with Self-reported Exercise and Physical Activity Behaviors and Attitudes of South Australians: Results of a Population-Based Survey. *J Aging Health*. 2012; 24: 287.
55. Rejeski, J., Axtell, R., Fielding, R., Katula, J., King, A., Manini, T., Marsh, A., Pahor, M., Rego, A. ,Tudor-Locke, C., Newman, M., Walkup, M., Miller, M. Promoting Physical Activity for Elders with Compromised Function: the Lifestyle

Interventions and Independence for Elders (LIFE) Study Physical Activity Intervention. Published. 2013;
8: 1119–1131.

56. Jantunen, H., Wasenius, N., Salonen, M., Perälä, M., Osmond, C., Kautiainen, H., et al. Objectively Measured Physical Activity and Physical Performance in Old Age. *Age Ageing*. 2017; 46, (2): 232–237.
57. Porras, M. Hábitos y Actitudes de los Sevillanos ante el Deporte 2008. Instituto Municipal de Deportes Ayuntamiento de Sevilla. 2008; 1: 21-242.
58. Stiggelbout, M., Hopeman, M., Mechelen, W. Entry Correlates and Motivations of Older Adults Participating in Organized Exercise Programs. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2008; 16: 342-354.
59. Bocanegra S., Gallego, F., Rojas, L. Motivos de Permanencia en un Programa de Actividad Física, Deporte y Recreación para Adultos Mayores [tesis de grado]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira; 2007. 83 p.
60. Nuviala, A., Gómez, M., Grao-Cruces, A., Granero, A., Nuviala, R. Perfiles Motivacionales de Usuarios de Servicios Deportivos Públicos y Privados. *Universitas Psychologica*. 2013; 12(2): 421-431.
61. Garita E. Motivos de Participación y Satisfacción en la Actividad Física, El Ejercicio Físico y el Deporte. *Revista MH Salud*. 2006; Vol. 3: (1).
62. Dohle, S., Wansink, B. Fit in 50Years: Participation in High School Sports Best Predicts One's Physical Activity After Age 70. *BMC Public Health*. 2013; 13:1-6.

63. Niñerola J., Capdevila L., Pintanel M. Barreras Percibidas y Actividad Física: El Autoinforme de Barreras para la Práctica del Ejercicio Físico. *Revista Psicología del Deporte*. 2006; 15, 1: 53-69.
64. Mochny A., Platen P., Klabben R., Trampcsh U., Hinrichs T. Barriers to Physical Activity in Older Adults in Germany: a Cross-sectional Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8:121.
65. Moreno, J., Martínez, A. Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: Fundamentos e Implicaciones Prácticas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2006; 6(2): 39-54.
66. Deci, E., y Ryan, R. The General Causality Orientations Scale: Selfdetermination in Personality. *Journal of Research in Personality*. 1985; 19: 109-134.
67. Ryan, R., Deci, E. La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*. 2000; 55,1: 68-78.
68. Álvaro, S., González, D., Artés, E., Orta, A., Casimiro, A., Ferriza, R. Motivos de los Ciudadanos para Realizar Ejercicio Físico: Un Estudio desde la Teoría de la Autodeterminación. *Rev Latinoam Psicol*. 2014; 46,(2): 83-91.
69. Mears, J. Motivation for Exercise: Applying Theory to Make a Difference in Adoption and Adherence. *ACSM s Health & Fitness Journal*. 2007; 1,1: 20-26.

70. Molinero, O., Salguero, A., Márquez, S. Autodeterminación y Adherencia al Ejercicio: Estado de la Cuestión. *International Journal of Sport Science*. 2011; 7: 287-304.
71. Pardo, P, Orquin, F., Belando, N., Moreno, J. Motivación Autodeterminada en Adultos Mayores Practicantes de Ejercicio Físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2014;14,3:149-156.
72. Dacey, M., Baltzell, A., Zaichcowsky, L. Older Adults' Intrinsic and Extrinsic Motivation Toward Physical Activity. *Am J. Health Behav*. 2008; 32,(6):570-582.
73. Delong, L. College Students' Motivation For Physical Activity [disertation]. Louisiana: Louisiana State University; 2007; 33-34 p.
74. Capdevila L., Niñerola J., Pintanel M. Motivación y Actividad Fisica: El Autoinforme de Motivos Para La Práctica de Ejercicio Físico. *Revista de Psicología del Deporte*. 2004; 13,1: 55-74.
75. Gallagher, P., Yancy, W., Swartout, K., Denissen, J. Age and Sex Differences in Prospective Effects of health Goals and Motivations on Daily Leisure-time Physical Activity. *Preventive Medicine*. 2012; 55: 322-324.

76. Hartman, J., Hacken, N., Boezen, M., De Greef, M. Self-efficacy for Physical Activity and Insight into its Benefits are Modifiable Factors Associated with Physical Activity in People with COPD: a Mixed-Methods Study. *Journal of Physiotherapy*. 2013; 59: 117-124.
77. Zamarripa, J. Motivaciones y Etapas de Preparación para el Cambio de Comportamiento ante la Actividad Físico-Deportiva en Monte Rey, (N. L. México) [disertación]. Murcia: Universidad de Murcia; 2010. 217 p.
78. Pérez, J. Motivaciones y Etapas de Preparación para el Cambio de Comportamiento ante la Actividad Físico-Deportiva en Estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México) [disertación]. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide de Sevilla; 2012. 124 p.
79. Park, C., Elavsky, S., Koo, K. Factors influencing physical activity in older adults. *Journal of Exercise Rehabilitation* 2014; 10, (1): 45-52.
80. Mora M., Villalobos D., Araya G., Ozols A.. Perspectiva Subjetiva de la calidad de Vida del Adulto Mayor, Diferencias Ligadas al Género y la Práctica de la Actividad física Recreativa. *Revista MH Salud*. 2004; 1:1.
81. Sjosten, N., Salonoja, M., Piirtola, M., Juhani, T., Vahlberg, Isoaho, R., Hyttinen, Toivo, P., Kivela, K. A Multifactorial Fall Prevention Programme in the Community-Dwelling Aged: Predictors of Adherence. *European Journal of Public Health*, 2007; 17, 5: 464–470.

82. Silveira, P., Langenberg, R., Reve, E., Daniel, F., Casati, F., Bruin, E. Tablet-Based Strength-Balance Training to Motivate and Improve Adherence to Exercise in Independently Living Older People: A Phase II Preclinical Exploratory Trial. *JMIR*. 2013; 15(8): e159.
83. Rodríguez, G., Cordente C., Mayorga, J., Garrido, M. Macías, R., Lucía A., Ruiz, J. Influencia de Determinantes Socio-Demográficos en la Adherencia a las Recomendaciones de Actividad Física en Personas de entre 15 y 74 años de Madrid. *Rev Esp Salud Pública*. 2011; 85: 351-362.
84. Artolahti, E., Tolppanen, A., Lönnroos, E., Hartikainen, S., Häkkinen, A. Health Condition and Physical Function as Predictors of Adherence in Long-Term Strength and Balance Training Among Community-Dwelling Older Adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2015; 61: 452–457.
85. [www.2.pr.gov](http://www2.pr.gov): Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada [Internet]. San Juan: pr.gov; 2015 [citado 5 de marzo del 2015]. Envejecimiento de la Población: El Mundo y Puerto Rico [una pantalla]. Disponible en:
<http://www2.pr.gov/agencias/oppea/Documents/Area%20estadistica/Perfil%202015.pdf>
86. Salud.gov.pr: Departamento de Salud. Secretaria Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Departamento de Salud [Internet]. San Juan: pr.gov; 2015 [citado el 3 de junio del 2015]. Informe de Salud en Puerto Rico 2014 [una pantalla]. Disponible en:
<http://www.salud.gov.pr/Estadisticas-Registros-y-Publicaciones/Estadisticas%20Vitales/Informe%20de%20la%20Salud%20en%20Puerto%20Rico%202014.pdf>

87. Rcm.upr.edu [Internet]. San Juan: Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico; [Actualizado en el 2015; citado el 16 de febrero del 2015]. Disponible en:
http://prehco.rcm.upr.edu/sites/default/files/website_pdf/Inform1.pdf
88. Sotos, M., Bhupathiraju, S., Falcon, L., Gao, X., Tucker, K., Mattei, J. Association between a Healthy Lifestyle Score and Inflammatory Markers among Puerto Rican adults. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*. 2016; 26: 178-184.
89. Álvarez-D., Sánchez, J., Gómez, Tarqui, C. Sobrepeso y Obesidad: Prevalencia y Determinantes Sociales del Exceso de Peso en la Población Peruana (2009-2010). *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2012; 29(3):303-13.
90. Paho.org [Internet]. Whashington: PAHO; [Actualizado en mayo 2017; citado el 13 de junio del 2017]. Disponible en:
www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11506%3Aobesity-prevention-home&catid=7587%3Ageneral&Itemid=41655&lang=es
91. MMM.pr.com [Internet]. San Juan: Medicare y Mucho Más; 2000 [actualizado en julio 2014; citado el 23 de agosto 2014]. Disponible en:
<https://mmm-pr.com/es/valores-anadidos/beneficios-especializados/patitas-calientes>
92. Humana.pr [Internet]. San Juan: Humana; 2013 [actualizado en octubre 2016; citado el 17 de diciembre 2016]. Disponible en:
http://www.humana.pr/providers-2/programas_de_salud_y_bienestar/

93. Mcs.com [Internet]. San Juan: Medical Card System; [actualizado en enero 2014; citado el 3 de agosto 2014]. Disponible en:
<https://www.mcs.com.pr/es/salud/StepsToWellness/Paginas/SaludPasoPaso.aspx>
94. Drdpuertorico.com [Internet]. San Juan: DRD; 2012 [Actualizado en enero 2015; citado el 7 de junio 2015]. Disponible en <http://www.drdpuertorico.com/activate-edad-dorada/>
95. Casillas, H. Relación entre la Actividad Física y la Obesidad en Niños y Jóvenes del Nivel escolar en Puerto Rico [grado de maestría]. San Juan: Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey; 2010. 39-40p.
96. Hamui, A., Ponce de León M., Varela, M., García, J. La Técnica de Grupos Focales en la Definición del Perfil Profesional del Médico Cirujano. *Aten Fam.* 2011; 18(1):9-14.
97. Puig, A. Cómo Motivar a los Pacientes para la Práctica de Actividad Física Regular. *JANO* [Internet]. 2005 [citado 15 de marzo del 2014]; N.º 1.577: 61-64. Disponible en:
<http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1577/61/1v0n1577a13079335pdf001.pdf>
98. Hernández, J. Actividad Física en Adultos de Edad Avanzada: la Alternativa Promotora de Salud. *Revista Umbral* [Internet]. 2015. [citado el 10 de junio del 2017]. S S N 2151 - 8 386. 76-107.
99. Heart.org [Internet]. Dallas: American Heart Association; [Actualizado 27 Julio 2016; citado 20 de Oct. 2017]. Disponible en:

http://www.heart.org/HEARTORG/HealthyLiving/PhysicalActivity/FitnessBasics/American-Heart-Association-Recommendations-for-Physical-Activity-in-Adults_UCM_307976_Article.jsp#.Wgsgdo9SyUm

100. Yorde, S. Cómo lograr una vida saludable. *An Venez Nutr.* 2014; 27, (1): 129-142.
101. Izquierdo, M. , Cadore, E., Casas, A. Ejercicio Físico en el Anciano Frágil: Una Manera Eficaz de Prevenir la Dependencia. *Journal Kronos.* 2014; 3, (1): 1-19.
102. Hildebrand, M., Neufeld, P. Recruiting Older Adults Into a Physical Activity Promotion Program: Active Living Every Day Offered in a Naturally Occurring Retirement Community. *The Gerontologist.* 2009; 49,5: 702-710.
103. Franke, T., Tong, C., Ashe, M., McKay, H., Sims-Gould, J., Talk Team, T. The secrets of Highly Active Older Adults. *Journal of Aging Studies [Internet].* 2013 [5 de marzo del 2015]; 27: 398-409. Disponible en:
www.elsevier.com/locate/jaging
104. Kasser, T., Cohn, S., Kanner, A., Ryan, R. Some Costs of American Corporate Capitalism: A Psychological Exploration of Value and Goal Conflicts. *Psychological Inquiry.* 2007; 18,(1): 1–22.
105. Hbs.edu [Internet]. Boston; Harvard Business School; [actualizado en el 2017; citado el 4 de octubre de 2017]. Disponible en:
<http://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=23129>

106. Orta, Z. Planificación al Retiro desde una Perspectiva Integral en un Grupo de Trabajadores (as) en una Organización Pública de San Juan Puerto Rico [tesis de maestría]. San Juan: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias médicas; 2009. 18-19 p.

107. Socialsecurityworks.org [Internet]. Washington; Social Security Works; 2013[actualizado el 10 de Agosto del 2016; citado el 13 de septiembre del 2017]. Disponible en:

<http://www.socialsecurityworks.org/wp-content/uploads/2016/08/PR2016.pdf>

11. ANEXOS

Consentimiento Informado del Grupo Focal Aprobado por IRB.....	Anexo I
Consentimiento Informado del Estudio Experimental Aprobado por IRB.....	Anexo II
Carta de Aprobación por Proyecto CER de la UIC.....	Anexo III
Diagrama del Flujo de la Muestra.....	Anexo IV
Instrumento de Evaluación Utilizado en el Estudio.....	Anexo V

ANEXO I.

Factores de motivación que tiene la persona de edad avanzada
para comenzar y mantenerse en un programa de actividad física

Estudio Percepción de Baby Boomers sobre Centros de Actividades Múltiples

Página 1 de 4

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS
HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACION EN
ESTUDIO DE INVESTIGACION**

**ESTUDIO SOBRE FACTORES DE MOTIVACION QUE TIENE EL ADULTO DE EDAD
AVANZADA PARA COMENZAR Y MANTENERSE EN UN PROGRAMA DE
ACTIVIDAD FISICA**

NUMERO DE PROTOCOLO:

PATROCINADOR: Programa de Gerontología, Escuela Graduada de Salud Pública,
Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

INVESTIGADORES: Estudiante de Doctorado Universidad Internacional de
Cataluña, España y preceptora: Omayra Salgado Cruz y Dra. Nirzka Labault
Cabeza

NÚMEROS DE TELÉFONO

ASOCIADOS AL ESTUDIO: Programa de Gerontología 787 758-2525 ext. 1448

Esta hoja de consentimiento puede contener palabras que usted no entienda. Por favor pregunte a la persona encargada del estudio para que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente. Usted puede llevarse a su casa una copia de este consentimiento para pensar sobre este estudio o para discutir con su familia o amigos antes de tomar su decisión.

I- INTRODUCCION

Usted ha sido invitado a participar en este estudio a través del grupo focal. Antes de que decida participar en el mismo por favor lea este consentimiento cuidadosamente y haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos, incluyendo los riesgos y beneficios.

II- PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Como parte del grado Doctoral en Investigación de Salud en la Universidad Internacional de Cataluña España, se está llevando a cabo un estudio sobre los factores de motivación que tiene el adulto de edad avanzada para participar y promover un programa de actividad física, con el Programa CAMPIRA. Dentro del protocolo de investigación está el realizar un grupo focal para validar el instrumento en cuanto a vocabulario y otros tecnicismos, de



Consent Formed Approved by the UPR-MSU IRB March 12, 2012 - May 29, 2012

manera que el mismo cumpla con el propósito del estudio. Le invitamos a colaborar en esta investigación y aportar sus opiniones en cuanto al tema del estudio mediante su participación en una de las siguientes actividades: entrevista individual o entrevista grupal (grupo focal o de discusión)

III- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:

Usted ha sido invitado porque tiene 60 años o más y participa en un programa de actividad física por más de 6 meses. Participarán en el grupo focal un total de 6 a 8 personas.

IV- PROCEDIMIENTOS:

Su participación tomará aproximadamente 45 minutos, y consistirá únicamente en contestar preguntas abiertas que se le harán en el grupo focal. Las preguntas tienen que ver con su opinión en cuanto al instrumento de evaluación. La sesión grupal será grabada para facilitar la recopilación y análisis posterior de los datos.

V-RIESGOS O INCOMODIDADES:

Este estudio no conlleva riesgos a su salud o a su persona. Consiste en recoger su opinión mediante preguntas abiertas sobre el instrumento de evaluación que se utilizará en el estudio sobre "Factores de motivación que tiene el adulto de edad avanzada para comenzar y mantenerse en un programa de actividad física".

VI- BENEFICIOS

Aunque usted no recibirá beneficio directo de su participación, los hallazgos del estudio podrían beneficiar a los programas de actividad física que trabajan con estas poblaciones y las personas como usted en las distintas comunidades. La información que se recopile podría conducir a desarrollar estrategias efectivas para la promover actividad física para los miembros de su generación en las distintas comunidades en el futuro.

VII- COSTOS

No hay ningún costo por su participación en el estudio.

VIII- INCENTIVO PARA EL PARTICIPANTE

A usted no se le pagará nada por ser parte de este estudio.

IX- PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD



La información que usted provea será totalmente anónima y confidencial. Las grabaciones y los documentos que se utilicen en el grupo focal serán guardados en un lugar seguro al que sólo tendrán acceso los investigadores del estudio. Se asignará un código numérico a cada individuo, por tanto su nombre no será divulgado en ningún momento. La información obtenida sólo se utilizará para cumplir con el propósito mencionado en esta carta. Los datos que se recojan serán analizados en grupo sin que se pueda identificar a los participantes del grupo focal.

XI- COMPENSACION EN CASO DE DAÑO

Aunque este método no conlleva riesgos a su persona, en el caso de lesión física y/o mental como resultado de este estudio de investigación, usted recibirá tratamiento médico libre de costo en el Hospital Universitario de la Universidad / Hospital Pediátrico o cualquier otro hospital designado por el Rector del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. La universidad de Puerto Rico no ofrecerá ninguna forma de remuneración directamente a usted. Sin embargo, firmando esta forma de consentimiento usted no renunciará a cualquier derecho legal.

XII- PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del grupo focal en cualquier momento. La decisión suya no resultará en ninguna penalidad o pérdida de beneficios para los cuales tenga derecho.

XIV- PREGUNTAS

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio o sobre su participación en el mismo, o si piensa que ha sufrido alguna lesión asociada al estudio, usted puede contactar a: Dra. Nirzka Labault, Programa de Gerontología, Escuela Graduada de Salud Pública, PO Box 365067, San Juan PR. 00936-5067, teléfono 787 758-2525 ext. 1455

Si usted tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante del estudio, usted puede contactar a la:

Oficina de Protección de Participantes Humanos en Investigación
Teléfono (787)758-2525, extensiones 2510 a la 2515
E-mail: oppi.rcm@upr.edu

No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas.

Si usted firma aceptando participar en este estudio, recibirá una copia firmada, con el sello de aprobación de IRB y con la fecha de esta hoja de consentimiento para usted.



Factores de motivación que tiene la persona de edad avanzada
para comenzar y mantenerse en un programa de actividad física

Estudio Percepción de Baby Boomers sobre Centros de Actividades Múltiples

Página 4 de 4

XV- CONSENTIMIENTO:

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas. Al firmar esta hoja de consentimiento, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Firma del Investigador Principal



ANEXO II.

PROGRAMA DE GERONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO HUMANO
ESCUELA GRADUADA DE SALUD PÚBLICA
RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

**ESTUDIO SOBRE FACTORES DE MOTIVACION QUE TIENE EL ADULTO DE EDAD
AVANZADA PARA COMENZAR Y MANTENERSE EN UN PROGRAMA DE
ACTIVIDAD FISICA**

NUMERO DE PROTOCOLO:

PATROCINADOR: Ninguno

INVESTIGADORES: Omayra Salgado Cruz, PHD (Candidata)

NÚMEROS DE TELÉFONO: 787-772-8300 x. 1122 o 787-390-9349

Esta hoja de consentimiento puede contener palabras que usted no entienda. Por favor pregunte a la persona encargada del estudio para que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente.

I- INTRODUCCION

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que decida participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente y haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y beneficios.

II- PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Como parte del grado Doctoral en Envejecimiento Humano en la Universidad de Cataluña España, se está llevando a cabo un estudio sobre los factores de motivación que tiene el adulto de edad avanzada para participar y promover un programa de actividad física, con el Programa CAMPIRA. Para recopilar la información necesaria, se llevará a cabo una entrevista personal. Le invitamos a colaborar en esta investigación y aportar sus opiniones en cuanto al tema del estudio mediante su participación.

III- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:

Usted ha sido invitado porque tiene 60 años o más y recibe los servicios del Programa CAMPIRA, adscrito al Departamento de Recreación y Deportes. Participarán en el estudio un total aproximado de 169 personas de 60 años o más, lo que constituye la muestra del estudio.

IV- PROCEDIMIENTOS:



Su participación tomará aproximadamente 20 minutos, y consistirá en contestar un cuestionario que incluye dos partes, la primera tiene que ver con preguntas de información sociodemográfica estilo escoge, el cual incluye las siguientes variables: edad, género, lugar donde vive, nivel de educación, estado civil, ingreso económico, historial de condiciones de salud, lugar donde realiza la actividad física, con cuanta frecuencia asiste al programa CAMPIRA, cuanto tiempo lleva en el programa, ha realizado algún deporte en algún momento en la vida y que tipo de deporte realizó ese momento en la vida. La segunda parte tiene que ver con El Autoinforme de Motivos para la Práctica de Actividad Física, el cual se utiliza la escala "liker" que significa puntuaciones del número 0 al 10 donde el 0 simboliza nada de cierto, mientras que el 10 simboliza totalmente cierto.

V-RIESGOS O INCOMODIDADES:

Este estudio no conlleva riesgos a su salud o a su persona. Consiste en recoger su opinión mediante un cuestionario de escoge sobre los factores que lo motivan a usted a realizar actividad física.

VI- BENEFICIOS

Aunque usted no recibirá beneficio directo de su participación, los hallazgos del estudio podrían beneficiar su comunidad. La información que se recopile podría facilitarse a los profesionales de la salud y programas que trabajan directa o indirectamente en el campo de la actividad física para desarrollar estrategias efectivas para que el adulto de edad avanzada para motivarlo a comenzar y mantenerse en un programa de actividad física.

VII- COSTOS

No hay ningún costo por su participación en el estudio.

VIII- INCENTIVO PARA EL PARTICIPANTE

A usted no se le pagará nada por participar en este estudio.

IX- PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que usted provea será totalmente anónima y confidencial. Los documentos que se utilicen en las entrevistas serán guardados en un lugar seguro al que sólo tendrán acceso la investigadora del estudio. Se asignará un código a cada entrevista por lo cual, su nombre no será divulgado en ningún momento. La información obtenida sólo se utilizará para cumplir con el propósito mencionados en esta carta. Los datos que se recojan serán analizados en grupo sin que se pueda identificar a los participantes del estudio.

Esta autorización servirá hasta el final del estudio, a menos que usted la cancele antes. Usted puede cancelar esta autorización en cualquier momento enviando un aviso escrito o telefónico a los Investigadora a la dirección siguiente: Omayra Salgado Cruz, Apdo. 295 Toa Alta PR, 00954, teléfono 787 758-2525 ext. 1448 ó 787-390-9349.

XI- COMPENSACION EN CASO DE DAÑO

Aunque este estudio no conlleva riesgos a su persona, en el caso de lesión física y/o mental como resultado de este estudio de investigación, usted recibirá tratamiento médico libre de costo en el Hospital Universitario o cualquier otro hospital designado por el Rector del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. La Universidad de Puerto Rico no ofrecerá ninguna forma de remuneración directamente a



usted. Sin embargo, firmando esta forma de consentimiento usted no renunciará a cualquier derecho legal.

XII- PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. La decisión suya no resultará en ninguna penalidad o pérdida de beneficios para los cuales tenga derecho.

XIV- PREGUNTAS

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio o sobre su participación en el mismo, o si piensa que ha sufrido alguna lesión asociada al estudio, usted puede contactar a: Omayra Salgado Cruz, Apdo. 295 Toa Alta PR 00954 o al 787 758-2525 ext. 1448 ó 787-390-9349.

Si usted tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante del estudio, usted puede contactar a la:

Oficina de Protección de Participantes Humanos en Investigación
Teléfono (787)758-2525 ex. 2510
E-mail: oppi.rcm@upr.edu

No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas.

Si usted firma aceptando participar en este estudio, recibirá una copia firmada, con el sello de aprobación de IRB y con la fecha de esta hoja de consentimiento para usted.

XV- CONSENTIMIENTO:

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Al firmar esta hoja de consentimiento, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Firma del Investigador Principal



ANEXO III.

CARTA APROVACIÓ PROJECTE PEL CER

Codi de l'estudi: MED-2012-01

Versió del protocol: 1.0

Data de la versió: 14/03/12

Títol: "Factores de motivación que tiene la persona de edad avanzada, que promueven la participación en un programa de actividad física"

Sant Cugat del Vallès, 14 de marzo de 2012

Investigador: Omayra Salgado Cruz

Títol de l'estudi: "Factores de motivación que tiene la persona de edad avanzada, que promueven la participación en un programa de actividad física"

Benvolgut(da),

Valorat el projecte presentat, el CER de la Universitat Internacional de Catalunya, considera que, des del punt de vista ètic, reuneix els criteris exigits per aquesta institució i, per tant, ha

RESOLT FAVORABLEMENT

emetre aquest CERTIFICAT D'APROVACIÓ per part del Comitè d'Ètica de la Recerca, per que pugui ser presentat a les instàncies que així ho requereixin.

Em permeto recordar-li que si en el procés d'execució es produís algun canvi significatiu en els seus plantejaments, hauria de ser sotmès novament a la revisió i aprovació del CER.

Atentament,



**Dr. Josep Argemí
President CER-UIC**

ANEXO IV.

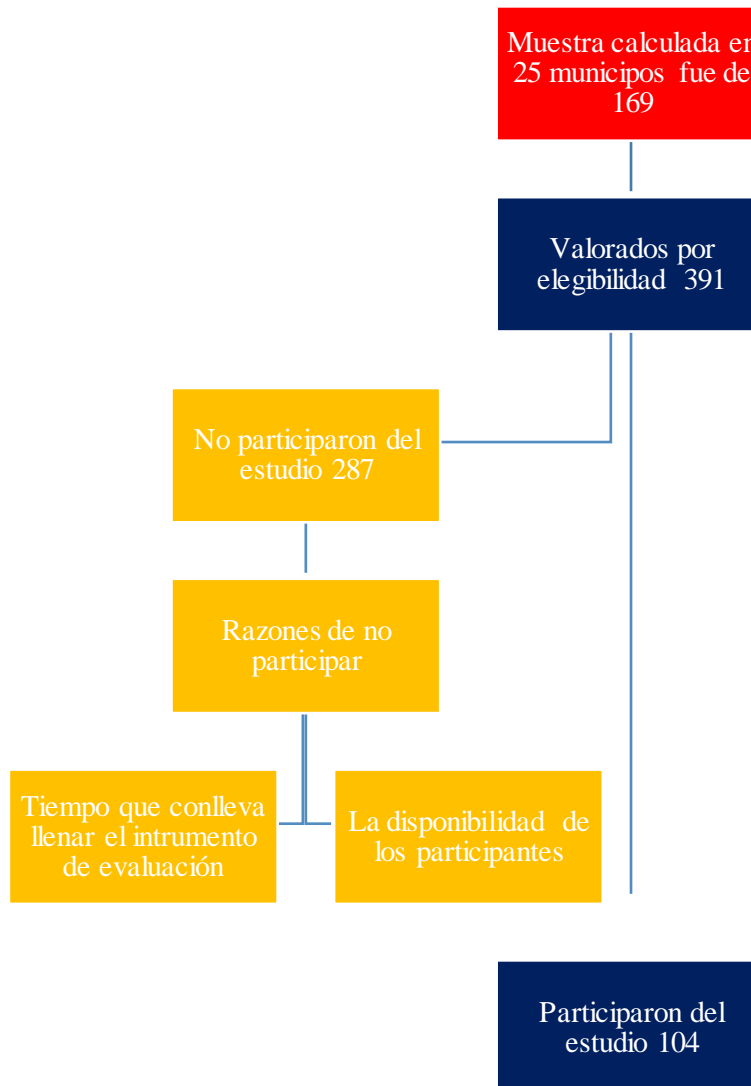


Figura 2. Diagrama del flujo de la muestra del estudio

En esta figura se presenta el valor calculado de la muestra por medio de 25 municipios, el número de participantes valorados por elegibilidad, el número de participantes que decidieron no participar, las razones de no participación y el número final de las personas que participaron del estudio

ANEXO V.

Numero de Cuestionario: ___/___/___

Área Geográfica: ___/___

INSTRUMENTO DE EVALUACION RELACIONADO CON LA MOTIVACION Y
ACTIVIDAD FISICA
Borrador

Como parte del grado Doctoral en Envejecimiento Humano en la Universidad Internacional de Cataluña España, se está llevando a cabo un estudio sobre los factores de motivación que tiene el adulto de edad avanzada para comenzar y mantenerse en un programa de actividad física con el Programa CAMPIRA. Para recopilar la información necesaria, se llevará a cabo la diseminación de un cuestionario auto administrable y presencial. Le invitamos a colaborar en esta investigación y aportar sus opiniones en cuanto al tema del estudio mediante su participación. El cuestionario consta de dos partes: la primera tiene que ver con la información sociodemográfica que incluye lo siguiente: género, edad, lugar de residencia, nivel de educación, estado civil, ingreso económico, condiciones de salud, e información relacionada con la práctica de actividad física. Esta información se obtiene por medio de preguntas de selección múltiple. La otra parte consta con el instrumento de evaluación conocido como el Autoinforme de motivos, en el cual se busca las razones por las cuales la gente realiza actividad física.

Instrucciones: A continuación se le harán unas preguntas para describir a los participantes que forman parte de la muestra. Favor de marcar con una X en el espacio provisto al lado de la alternativa que mejor conteste la oración:

I. Información sociodemográfica

A. Género

1. Femenino _____

2. Masculino _____

B. Al día de hoy usted tiene _____ años

8 No sabe _____ 9 No responde _____

C. En qué pueblo usted vivió actualmente: _____

D. ¿Cuántos años de escuela completó?:

1. Elemental (1 a 6) _____

2. Intermedia (7-9) _____

3. Superior (10-12) _____

4. Grado vocacional o técnico _____

5. Bachillerato y/o maestría _____

6. Otro, especifique: _____

7. No estudio _____

8. No sabe _____

9. No responde _____

E. Actualmente, usted está _____

1. soltero(a) (Nunca casado(a)) _____

2. Casado(a) (legal o consensual) _____

3. Separado y/o divorciado _____

4. Viudo(a) _____

5. Otro: _____

8. No sabe _____

9. No responde _____

F. ¿Cuál es su peso? _____

G. ¿Cuál es su estatura? _____

H. ¿Alguna vez un médico le ha diagnosticado alguna(s) de las siguientes condiciones de salud? (puede marcar más de una respuesta):

1. Corazón _____

2. Cáncer _____

3. Diabetes _____

4. Hipertensión _____

5. Problemas respiratorios _____

6. Artritis _____

7 Otros especifique: _____

8. No sabe _____

9. No responde _____

I. De donde provienen sus ingresos, o sea el dinero o ayuda económica que usted recibe para vivir. (Puede marcar más de una respuesta)

1. Salario propio (trabaja por su cuenta) _____

2. Seguro social _____

3. Programa de asistencia social _____

4. Pensión o sistema de retiro _____

5. Ayuda económica de familiares _____

6. Renta de propiedad/negocio propio _____

7. Otros especifique: _____

8. No sabe _____

9. No responde _____

II. Información relacionada con la práctica de actividad física

En esta sección se le realizarán preguntas sobre su participación en el grupo CAMPIRA:

A. ¿Cuánto tiempo lleva en el programa CAMPIRA?:

1. 6 a 9 meses _____ 2. 10 a 12 meses _____
3. Un año en adelante _____

B. ¿Usted camina en el programa CAMPIRA?

1. Sí _____ 2. No _____ (si usted contesto que NO, pase a la pregunta E)

C. ¿Cuántos días a la semana usted camina en el programa CAMPIRA? _____

D. ¿Cuánto tiempo usted camina por día? _____

E. ¿Usted hace acuaterobicos en el programa CAMPIRA?

1. Si ____ 2. No ____ (si usted contesto que NO, pase a la pregunta H)

F. ¿Cuántos días a la semana usted hace acuaterobicos en el programa CAMPIRA?

G. ¿Cuánto tiempo usted hace acuaterobicos por día? _____

H. ¿En que lugar se reúne con el grupo CAMPIRA para realizar la actividad física?:

1. Cancha _____ 2. Parque _____ 3. Plaza _____
4. Complejo deportivo _____ 5. Otro especifique: _____

I. ¿Ha realizado algún deporte en algún momento en tu vida?

1. Sí _____ (si contesto esta respuesta pase a las preguntas J, K y L de esta página)
2. No _____ (si contesto esta respuesta puede dar por terminada esta parte, pase a la página 5)
8. No sabe _____ (si contesto esta respuesta puede dar por terminada esta parte, pase a la página 5)
9. No responde _____ (si contesto esta respuesta puede dar por terminada esta parte, pase a la página 5)

J. Si su contestación fue que Si, escoja entre las siguientes alternativas (puede ser más de una respuesta):

1. Baloncesto _____
2. Pelota _____
3. Correr _____
4. Volleyball _____
5. Gimnasia _____
6. Otros especifique: _____
8. No sabe _____
9. No responde _____

K. ¿En qué etapa de la vida o edad comenzó a realizar ese(os) deporte(s)?:

1. En la niñez (0-10 años) _____
2. Juventud (11 a 21 años) _____
3. Adulto 22 en adelante _____
8. No sabe _____
9. No responde _____

L. ¿En qué etapa de la vida o edad dejó de realizar ese(os) deporte(s)?:

1. En la niñez (0-10 años) _____
2. Juventud (11 a 21 años) _____
3. Adulto 22 en adelante _____
8. No sabe _____
9. No responde _____



Autoinforme de Motivos para la Práctica de Ejercicio Físico (basado en el EMI-2, de Markland & Ingledew, 1997).

Instrucciones: *A continuación se exponen una serie de razones para hacer ejercicio físico que a menudo menciona la gente. Lee cada frase y contesta, circulando el número apropiado, en qué medida cada razón es verdadera para ti personalmente, o sería verdadera para ti si hicieras ejercicio.*

Si consideras que ese motivo no es nada cierto en tu caso, escoge un '0', mientras que si consideras que ese motivo es totalmente cierto para ti, escoge un '5'. Si consideras que esa razón es sólo cierta en parte, entonces escoge un valor entre '0' y '5', en función del grado de acuerdo con que refleje tu motivación para hacer ejercicio físico.

PERSONALMENTE, PRACTICO (O PRACTICARÍA) EJERCICIO FÍSICO:	Verdadero para mí					
	Nada				Totalmente	
1 Para mantenerme delgado(a)	0	1	2	3	4	5
2 Para mantenerme saludable	0	1	2	3	4	5
3 Porque me hace sentir bien	0	1	2	3	4	5
4 Para demostrar a los demás lo que valgo	0	1	2	3	4	5
5 Para tener un cuerpo sano	0	1	2	3	4	5
6 Para tener más fuerza	0	1	2	3	4	5
7 Porque me gusta la sensación que tengo al hacer ejercicio	0	1	2	3	4	5
8 Para pasar el tiempo con mis amigos	0	1	2	3	4	5
9 Porque mi médico me ha aconsejado hacer ejercicio	0	1	2	3	4	5
10 Porque me gusta intentar ganar cuando hago ejercicio	0	1	2	3	4	5
11 Para estar más ágil	0	1	2	3	4	5
12 Para tener unas metas por las que esforzarme	0	1	2	3	4	5
13 Para perder peso	0	1	2	3	4	5
14 Para evitar problemas de salud	0	1	2	3	4	5
15 Porque el ejercicio me da energías	0	1	2	3	4	5
16 Para tener un buen cuerpo	0	1	2	3	4	5
17 Para comparar mis habilidades físicas con los demás	0	1	2	3	4	5
18 Porque ayuda a reducir la tensión	0	1	2	3	4	5
19 Porque quiero disfrutar de buena salud	0	1	2	3	4	5
20 Para aumentar mi resistencia física	0	1	2	3	4	5

	0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5
PERSONALMENTE, PRACTICO (O PRACTICARÍA) EJERCICIO FÍSICO:	<i>Verdadero para mí</i> <i>Nada</i> <i>Totalmente</i>
21 Porque el ejercicio hace que me sienta satisfecha/o	0 1 2 3 4 5
22 Para disfrutar de los aspectos sociales del ejercicio	0 1 2 3 4 5
23 Para evitar una enfermedad que se da mucho en mi familia	0 1 2 3 4 5
24 Porque me gusta competir	0 1 2 3 4 5
25 Para mantenerme flexible	0 1 2 3 4 5
26 Para tener retos que superar	0 1 2 3 4 5
27 Para controlar mi peso	0 1 2 3 4 5
28 Para evitar problemas cardíacos	0 1 2 3 4 5
29 Para mejorar mi aspecto	0 1 2 3 4 5
30 Para obtener reconocimiento cuando me supero	0 1 2 3 4 5
31 Para ayudarme a superar el estrés	0 1 2 3 4 5
32 Para sentirme más sana/o	0 1 2 3 4 5
33 Para ser más fuerte	0 1 2 3 4 5
34 Porque el ejercicio me produce diversión	0 1 2 3 4 5
35 Para divertirme haciendo ejercicio con otras personas	0 1 2 3 4 5
36 Para recuperarme de una enfermedad/lesión	0 1 2 3 4 5
37 Porque disfruto haciendo competición física	0 1 2 3 4 5
38 Para tener más flexibilidad	0 1 2 3 4 5
39 Para desarrollar mis habilidades personales	0 1 2 3 4 5
40 Para quemar calorías	0 1 2 3 4 5
41 Para estar más atractiva/o	0 1 2 3 4 5
42 Para conseguir hacer cosas que los demás no pueden hacer	0 1 2 3 4 5
43 Para liberar la tensión	0 1 2 3 4 5
44 Para fortalecer mis músculos	0 1 2 3 4 5
45 Porque haciendo ejercicio me siento muy bien	0 1 2 3 4 5
46 Para hacer amigos	0 1 2 3 4 5
47 Porque me divierte hacer ejercicio, sobre todo si hay competición	0 1 2 3 4 5

48 Para probarme a mí misma/o	0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5
--------------------------------------	------------------------------------------

Gracias por su participación la entrevista ha concluido