



UNIVERSIDAD DE JAÉN  
*Centro de Estudios de Postgrado*

Trabajo Fin de Máster

**LA RELACIÓN DE LA  
PRÁCTICA DE ACTIVIDAD  
FÍSICA Y LA SALUD MENTAL  
EN LA POBLACIÓN ADULTA.**



MÁSTER OFICIAL  
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN CIENCIAS  
DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA SALUD

**Alumno/a: Carrasco Negrillo, Jesús**

Tutor/a: D. Luis Joaquín García  
D. Manuel Jesús De la Torre  
Dpto: Departamento de Psicología

**Diciembre, 2016**

## AGRADECIMIENTOS

*Al trabajo de mis compañeros de investigación y al esfuerzo e implicación de la población participante.*

*A la colaboración y consejo de mis tutores, y a Emilio J. Martínez, director del Máster.*

*Al apoyo y confianza de mi familia y amigos, que sin duda han hecho que esto sea posible.*

<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
<b>RESUMEN.....</b>	3
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	4
<b>2. METODO.....</b>	6
<i>2.1 Participantes.....</i>	6
<i>2.2 Instrumentos.....</i>	7
<i>2.3 Procedimiento.....</i>	10
<i>2.4 Análisis estadístico.....</i>	11
<b>3. RESULTADOS.....</b>	11
<b>4. DISCUSION.....</b>	16
<i>4.1 Limitaciones del estudio.....</i>	17
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	18
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	19
<b>7. ANEXOS.....</b>	26
<i>Anexo 1: Consentimiento informado.....</i>	26
<i>Anexo 2: Escala RRS.....</i>	27
<i>Anexo 3: Escala ERQ.....</i>	28
<i>Anexo 4: Escala ABC.....</i>	29
<i>Anexo 5: Escala WHOQOL-BREF.....</i>	30
<i>Anexo 6: Escala CES-D.....</i>	34
<i>Anexo 7: Escala GAI.....</i>	35

# **LA RELACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LA SALUD MENTAL EN LA POBLACIÓN ADULTA.**

## **THE RELATIONSHIP OF THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY AND MENTAL HEALTH IN THE ADULT POPULATION.**

**REALIZADO POR:** Jesús Carrasco Negrillo

**DIRIGIDO POR:** D. Luis Joaquín García y D. Manuel Jesús de la Torre

**DEPARTAMENTO:** Psicología

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Salud mental y calidad de vida mediante la práctica de actividad física y el deporte.

**TITULACIÓN:** Máster en Investigación y Docencia en Ciencias de la Actividad Física y Salud.

### **RESUMEN:**

El objetivo del presente estudio fue analizar la asociación entre diferentes ámbitos de actividad física (práctica deportiva en agua, en seco y sedentario) y algunos niveles de salud mental en adultos mayores de 55 años. Además se pretendió conocer si existía diferencia en cuanto al sexo. La muestra estaba compuesta por 60 participantes (36% mujeres, 24% hombres), divididos en tres grupos de 20 sujetos, con 3 condiciones experimentales cada grupo: a) personas que no realizaban actividad física (sedentarias), b) aquellas que realizaban actividad física en agua; y c) el formado por personas que realizaban actividad física en seco. Los constructos psicológicos que se midieron fueron: La calidad de vida (bienestar psicológico, físico, social y ambiental), los niveles de ansiedad y depresión, así como la evitación experiencial, la aceptación psicológica, la rumiación para exteriorizar las emociones, el control de las emociones a través de la supresión y la confianza para no perder el equilibrio. Los resultados destacan la mejora de la calidad de vida ( $p < .001$ ), la depresión ( $p < .005$ ) y la rumiación ( $p < .02$ ) al realizar actividad física tanto en agua como en seco. En la relación con la ansiedad y el equilibrio, se obtuvieron diferencias marginalmente significativas entre el grupo de agua y el grupo sedentario para el nivel de ansiedad, mientras que se observaron diferencias en la variable equilibrio entre el grupo sedentario y aquellos que realizaban actividad física en seco. No se hallaron diferencias significativas en la supresión y evitación entre los diferentes grupos. En cuanto al sexo, no existen diferencias significativas en las variables de analizadas.

**PALABRAS CLAVE:** *Actividad física, salud mental, calidad de vida, personas mayores.*

### **ABSTRACT:**

The aim of this study was to analyze the association between different physical activity areas and some levels of mental health in adults over 55 years of age. Also, it was sought to know if there was a difference in terms of sex. The sample consisted of 60 participants (36% female, 24% male), divided into three groups of 20 subjects, with 3 experimental conditions: a) people who didn't do physical activity (sedentary), b) those who did physical activity in water; And c) the one formed by people who did dry physical activity. The psychological constructs that were measured were: Quality of life (psychological, physical, social and environmental well-being), levels of anxiety and depression, as well as experiential avoidance, psychological acceptance, rumination to externalize emotions, control emotions through suppression and confidence to not lose balance. The results highlight the improvement of the quality of life ( $p < .001$ ), depression ( $p < .005$ ) and rumination ( $p < .02$ ) when doing physical activity in both water and dry. In relation to anxiety and balance, there were marginally significant differences between the water group and the sedentary group for the level of anxiety, while in the variable balance between the sedentary group and those did dry physical activity were observed. There weren't significant differences in suppression and avoidance between different groups are shown. As for sex, there aren't significant differences in the variables analyzed.

**KEY WORDS:** *Physical activity, mental health, quality of life, old people.*

## 1. Introducción

En las últimas décadas se ha demostrado un incremento de problemas de la salud mental, principalmente en las zonas donde mayor desarrollo económico existe (López, Mathers, Ezzati, Jamison, y Murray, 2006). Es por ello por lo que urge poner en marcha programas y propuestas para poder frenarlo, para así mejorar la salud de las personas así como su calidad de vida. Pero para profundizar, primero debemos de conocer con exactitud a lo que nos referimos, y para ello definimos algunos conceptos. De acuerdo con La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010), la define como la ausencia de enfermedad, así también como un estado de bienestar a nivel físico, psicológico y social. Esta definición se entronca con el concepto de actividad física, definida ésta como “Aquella actividad que supone al organismo un gasto energético adicional al que necesita para mantener activas las funciones vitales tales como respirar, hacer la digestión o permitir la circulación sanguínea entre otras” (Fahey, Insel y Roth, 2004)

La literatura ha revelado evidencias que muestra que la realización de cualquier tipo de actividad física mejora la salud mental (Abu-Omar, Rütten, y Lehtinen, 2004; Goodwin, 2003; Hamer, Stamatakis, y Steptoe, 2009), así como un bienestar y calidad de vida. Varios estudios identifican variables moderadoras como el sexo (Brown, Ford, Burton, Marshall y Dobson, 2005), la edad (Kritz, Barrett, y Corbeau, 2001; Larun et al., 2006), y el ámbito de realización (Harvey, Hotopf, Øverland y Mykletun, 2010) en la relación entre actividad física y salud.

Por otro lado, existen asociaciones entre la vulnerabilidad de tener enfermedades mentales y la actividad física, revelando que realizar actividad física diaria disminuye el riesgo en un 41% en cuanto a una persona sedentaria como expone (Hamer et al., 2009).

Sin embargo y a pesar de estar demostrados los beneficios que supone la actividad física en la salud mental, la falta de solidez en estos estudios pueden ser provocada por las limitaciones en el control de sesgos, la dificultad metodológica y las diferencias en su realización, por lo que ha sido motivo de análisis de varios autores. También, se pone en duda la estructura de la investigación por los métodos de seguimiento temporal de los resultados (transversal frente a longitudinal) (Harvey et al., 2010; Lawlor y Hopker, 2001), la poca fiabilidad de los instrumentos para la medición de AF y SM, así como la selección de la muestra (según provincias, estrato social de la población) y otras variables de

confusión como los factores socio-económicos, enfermedades y discapacidades físicas (Abu-Omar et al., 2004; Harvey et al., 2010; Lawlor y Hopker, 2001; Paluska y Schwenk, 2000).

Una vez reflejado cuáles son las variables psicológicas más importantes de la salud mental, hay que definir, cual es la población que más deterioro sufre en la salud mental, según (Alexopoulos, 2005) la población adulta y anciana, es la que más trastornos psiquiátricos sufre, como por ejemplo la depresión, siendo éstos síntomas junto con los trastornos en la memoria (Lehrner et al., 2014) los que empeoran la calidad de vida.

En relación con los mayores, la actividad física es una modalidad conductual asociada con la reducción del riesgo de enfermedad y el aumento de la función física y de la calidad de vida. Las revisiones en la literatura sobre la calidad de vida y la actividad física son bastante consistentes en sus conclusiones, las cuales evidencian que ser más activo se asocia con una mayor calidad de vida global en dicha población (Rejeski, Mihalko, 2001. Bize, Johnson, Plotnikoff, 2007).

Para poder evaluar los efectos que tiene la actividad física sobre la salud mental en personas mayores, es necesario medir las diferentes variables de constructos psicológicos, tales como la depresión, (Annesi, 2010; Barriopedro, Eraña y Mallol, 2001; Larun, Nordheim, Ekeland, Hagen y Heian, 2006; Strawbridge, Deleger, Roberts y Kaplan, 2002), la ansiedad (Pachana et al., 2007) y la rumiación (Jackson and Nolen-Hoeksema, 1998), la evitación experiencial y la aceptación psicológica como refleja (Hayes *et al.*, 1996). En la misma línea, las estrategias de regulación emocional también están vinculadas a una mayor calidad del bienestar psicológico y de las relaciones sociales (Fernández- Berrocal & Extremera, 2008; Gross, Richards, y John, 2006; John & Gross, 2004; Leible & Snell, 2004; Salovey, 2001). Para finalizar, diversos estudios reflejan que la calidad de vida es una fuerte variable de la salud mental ya que se demandó la necesidad de introducir un elemento humanista en la atención sanitaria para la calidad de las evaluaciones de la vida en el cuidado de la salud (Dr John Orley, 1996), y el equilibrio como evidencia (Lajoie, Gallagher, 2003).

Los resultados de revisiones sistemáticas y meta-análisis de los estudios en adultos mayores sanos, han encontrado efectos beneficiosos debido a la participación en programas de ejercicio, sobretodo en aspectos de bienestar mental, incluyendo el bienestar afectivo (Windle et al., 2010. Netz et al., 2005. Arent, Landers and Etnier, 2000).

Por lo tanto, es de vital importancia la identificación de los factores asociados con el bienestar mental en esta edad, así como llevar un programa de actividad física para evitar el deterioro de la salud mental, ya que es beneficioso para la salud pública, especialmente teniendo en cuenta que el estado debe de tomar conciencia sobre la salud y los problemas sociales asociados con esta población.

El principal objetivo de este estudio consistió en analizar la posible asociación entre diferentes ámbitos de actividad física (práctica deportiva en agua, en seco y sedentario) y algunos niveles de salud mental como son la calidad de vida (bienestar psicológico, físico, social y ambiental), la ansiedad, la depresión, la evitación experiencial y la aceptación psicológica, la rumiación para exteriorizar las emociones, el control de las emociones a través de la supresión y la confianza para no perder el equilibrio en personas mayores de 55 años. Además, se pretendió conocer si existía diferencia en cuanto al sexo. Todo ello para tenerlo en cuenta de cara a las próximas actividades y programas de la temporada, que tengan como objetivo mejorar el bienestar de las personas mayores.

## **2. Método**

Esta investigación sigue una metodología descriptiva mediante el uso de cuestionarios (véase sección Instrumentos), con un diseño transversal, atendiendo a la clasificación de Montero y León (2007).

### ***2.1 Participantes***

La muestra del estudio está compuesta por 60 participantes donde el 60% son mujeres, los participantes estaban bajo 3 condiciones experimentales. Cada grupo estuvo compuesto por 20 sujetos: a) personas que no realizaban actividad física (sedentarias) de las cuales 50% eran mujeres; b) aquellas que realizaban actividad física en agua (60% mujeres); y c) el formado por personas que realizaban actividad física en seco (70% mujeres). Con respecto a las edades de los participantes para la muestra total, estaba comprendida entre los 55 y los 88 años ( $M=70,43$ ;  $DT = 8,03$ ). En relación a los participantes que realizaron actividad física (grupos b y c), éstos estaban inscritos de forma voluntaria en programas de actividad física que se llevaban a cabo en entidades con servicios de atención social para personas mayores.

Todos los participantes tenían un grado de movilidad moderado, pero no presentaban ningún tipo de trastorno o afectación motora, lo cual no suponía ningún problema para ellos asistir a este tipo de clases guiadas por monitores cualificados.

## **2.2 Instrumentos**

Se confeccionó un cuestionario ad-hoc para obtener información sobre distintas variables descriptivas de la muestra (sexo, edad, si viven con familiares o no). A continuación, se describirá las escalas con las que se evaluaron el resto de las medidas administradas.

- The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF; World Health Organization, 2004). En este estudio se ha utilizado la adaptación de Torres, Quezada, Rioseco y Ducci (2008). Este cuestionario muestra la calidad de vida de los participantes. Consta de 26 ítems con cinco opciones de respuesta. El cuestionario está dividido en cuatro dimensiones que reflejan cuatro tipos de bienestar: bienestar físico, bienestar psíquico, bienestar social y bienestar ambiental. La dimensión del bienestar físico estaba compuesta por los ítems tres, cuatro, diez, quince, dieciséis, diecisiete y dieciocho (los ítems tres y cuatro se tienen en cuenta de manera inversa y todos los demás de manera directa), la dimensión del bienestar psíquico está compuesta por los ítems cinco, seis, siete, once, diecinueve y veintiséis (éste último se calcula a la inversa), la dimensión de bienestar social se compone de los ítems veinte, veintiuno y veintidós y la dimensión del bienestar ambiental está formada por los ítems ocho, nueve, doce, trece, catorce, veintitrés, veinticuatro y veinticinco. Cuanto mayor es el número obtenido en cada una de las dimensiones, mejor es la calidad de vida del participante. No todas las preguntas son directas, existen algunas que son inversas y por lo tanto hay que recodificarlas. Cada dominio obtiene una puntuación total que se halla con la sumatoria de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems, para calcular la puntuación total del cuestionario, basta con sumar las puntuaciones que se han obtenido en cada dominio. Se obtuvo una fiabilidad de  $\alpha$  de Cronbach de 0,75 en la investigación realizada por Power, Quinn, Schmidt y WHOQOL-OLD Group (2005). En nuestro estudio, se ha hallado un buen  $\alpha$  de Cronbach de 0,91 en la puntuación total, así como valores buenos en las subescalas: 0,82, 0,81 para las subescalas de bienestar psíquico y social, respectivamente, y aceptable (0,64 y 0,79) para las subescalas de bienestar social y ambiental.

- Geriatric Anxiety Inventory (GAI; Pachana et al., 2007). Mide los niveles de ansiedad en la población mayor y está formada por 20 ítems con un formato de respuesta dicotómico (“estoy de acuerdo” y “no estoy de acuerdo”). Esta escala presenta una buena consistencia interna con alfa de Cronbach que van desde 0,91 a 0,93, buena validez concurrente con otros cuestionarios relacionados y una validez discriminante, ya que se ha hallado que discrimina entre los pacientes con trastorno de ansiedad y sin él. Existe un estudio que prueba las propiedades psicométricas de esta escala, es una investigación llevada a cabo por (María Márquez-González et al., 2011) alcanzando una fiabilidad de  $\alpha$  Cronbach de 0,91. Dentro de nuestro estudio, se analizó un valor de  $\alpha$  de Cronbach de 0,88.
  
- Emotion Regulation Questionnaire (ERQ-S; Gross y Jhon, 2003). La versión que se ha empleado en este estudio es la adaptada al español por (Márquez-González *et al.*, 2008). Se emplea para conocer como el participante es capaz de controlar sus emociones a través de la supresión. La suma total se consigue sumando la puntuación obtenida en cada uno de los ítems. Compuesto por cuatro ítems, con una escala de respuesta tipo Likert de tres alternativas, desde “nada característico de mi” a “muy característico de mi”. Para el estudio de (Gross y Jhon, 2003) la fiabilidad fue de  $\alpha$  de Cronbach de 0,77. Dentro de nuestro estudio, se analizó el  $\alpha$  de Cronbach de tal modo se obtuvo 0,86, por lo que tiene una buena fiabilidad.
  
- Ruminative Responses Styles (RRS; Jackson and Nolen-Hoeksema, 1998), adaptada al castellano por (Losada *et al.*, 2008). Está formado por 10 ítems con un formato de respuesta tipo Likert con cuatro opciones de respuesta alternativas, desde “nunca” a “siempre”. Para obtener la suma total se suma la puntuación obtenida en cada ítem. El objetivo es medir la tendencia de las personas a exteriorizar un estilo de pensamiento rumiativo cuando sufren emociones negativas. Algunos de los estudios que muestran las propiedades psicométricas de la escala RRS son los realizados por Nolen-Hoeksema (1998) quien halló una fiabilidad de  $\alpha$  Cronbach de 0,90. En esta línea, Kasch, Klein y Lara (2001) hallaron un valor  $\alpha$  Cronbach de 0,89. Dentro de nuestro estudio, se analizó el  $\alpha$  de Cronbach de tal modo se obtuvo 0,92, por lo que tiene una excelente fiabilidad.

- Acceptance and Action Questionnaire (AAQ; Hayes et tal., 2000) y adaptada al castellano por Barraca (2004). Mide la evitación experiencial y la aceptación psicológica, está formado por 9 ítems, con un formato de respuesta tipo Likert con siete opciones de respuesta, desde 1 (nunca) hasta 7 (siempre). Es necesario calcular una puntuación total que se obtiene sumando la puntuación obtenida en cada uno de los ítems. En el estudio de (Hayes et tal., 1996) se halló un  $\alpha$  de Cronbach de 0,62. Dentro de nuestro estudio, se analizó el  $\alpha$  de Cronbach de tal modo se obtuvo 0,39, por lo que tiene una fiabilidad media.
  
- The Activities-Specific Balance Confidence [ABC] Scale ABC (Lajoie, Gallagher, 2003). Cuenta con 16 ítems que evalúan la confianza para no perder el equilibrio que siente el participante al realizar una determinada acción, cada pregunta hace referencia a una acción. Contiene once opciones de respuesta que se interpretan en tantos por ciento desde el 0% (nada confiado), hasta el 100% (completamente confiado). Un aspecto importante a tener en cuenta con respecto a esta escala, es que hay que calcular la puntuación total, esta se realiza calculando un promedio, es decir, se suman todas las puntuaciones obtenidas y se dividen entre el número total de ítems, una vez hecho esto dependiendo del porcentaje que se obtenga, estará dentro de una categoría u otra. Hay tres categorías, la primera incluye de 0% hasta 65%, la segunda de 66% hasta 77% y la tercera desde 78% hasta 100%. Cuanto mayor sea el porcentaje obtenido, menor será el riesgo de caída provocado por una pérdida de equilibrio. Algunos estudios que muestran las capacidades psicométricas de esta escala, son los que llevaron a cabo Huang (2009) donde se obtuvo una fiabilidad de  $\alpha$  de Cronbach 0,96. Talley (2008) halló una fiabilidad de  $\alpha$  de Cronbach 0,95. Dentro de nuestro estudio, se analizó el  $\alpha$  de Cronbach de tal modo que se obtuvo 0,93, por lo que tiene una excelente fiabilidad.
  
- Center for Epidemiologic Studies, Depression Scale (CES-D; Radloff, 1977). Es de las escalas más utilizadas para detectar síntomas de depresión. Se suma la puntuación que se obtiene en cada ítem para hallar la sumatoria total de la escala. Consta de 20 ítems a través de los cuales establece el grado en que, durante la última semana, las personas se han sentido depresivas por cualquier motivo. Los ítems fueron estimados desde 0 (raramente o ninguna vez) hasta 3 (la mayor parte del tiempo). Presenta una validez de  $\alpha$  de Cronbach de 0,93 y una fiabilidad de  $\alpha$  de Cronbach 0,83. Un estudio que prueba las propiedades psicométricas de esta escala es la investigación

longitudinal en Amsterdam (Beekman et al., 2000) y se alcanzó una fiabilidad de  $\alpha$  de Cronbach 0,87. Otro estudio en el que se prueban las propiedades psicométricas de la escala CES-D, es el realizado por Torres-Lagunas, Vega-Morales, Vinalay-Carrillo, Arenas-Montaña y Rodríguez-Alonzo (2015), lograron una fiabilidad de  $\alpha$  de Cronbach 0,86 y una validez de  $\alpha$  de Cronbach 0,98. Dentro de nuestro estudio, se analizó el  $\alpha$  de Cronbach de tal modo se obtuvo 0,80, por lo que tiene una buena fiabilidad.

### ***2.3 Procedimiento***

Los instrumentos se presentaron en un documento, y en el idioma propio del país (castellano). Además, para evitar el efecto del cansancio en la administración de la batería de pruebas, se empleó una técnica de contrabalanceo. Por lo cual, se alteró el orden de los cuestionarios para su realización, de este modo, los participantes no siguieron el mismo orden en cuanto a la realización de los cuestionarios.

Previamente se obtuvo el consentimiento previo del profesor correspondiente y se aprovechó el horario de clase para la administración de las pruebas. Éstas se administraron durante el calendario lectivo en el mes de abril de 2016, alejándose de este modo de la época de fiestas locales, nacionales o de comunidad y provincia, ya que hubiera podido influir en el estado emocional de los participantes y en los resultados. Se solicitó a los participantes su colaboración de manera anónima y voluntaria en un estudio que pretendía conocer los beneficios de la práctica de actividad física en el bienestar psicológico de las personas mayores. Se obtuvo un consentimiento informado de los participantes y se llevó a cabo un estudio transversal analítico con una muestra a conveniencia construida mediante muestreo no aleatorio y con residencia en el municipio de Pizarra (Málaga). Se insistió especialmente en la sinceridad de las respuestas y se comunicó que si alguien no quería contestar podía retirarse, ningún participante puso inconveniente en contestar los cuestionarios, en cuanto a las dificultades que presentaban algunos participantes a la hora de realizar los cuestionarios se les ayudó en todo lo que necesitaron (p.ej. problemas de visión y la ausencia de gafas durante la evaluación). Los participantes no recibieron ninguna compensación económica por su participación en el estudio.

## ***2.4 Análisis estadístico***

El análisis estadístico de los datos se ha realizado con el programa SPSS 19.0 para Windows. Se ha utilizado un diseño de comparación de grupos independientes que, según el tipo de variable y el número de grupos comparados, ha requerido la aplicación de diferentes pruebas estadísticas. Para el análisis de datos relacionados con la práctica o no práctica de actividad deportiva, se ha recurrido al anova de un factor para el tipo de deporte que practican sobre medidas dependientes (se emplean contrastes a posteriori con prueba "dms"). También se realizó un análisis de varianza (tipo de deporte x sexo del participante) sobre las variables dependientes de bienestar (físico, psíquico, social, ambiental y total).

## **3. Resultados**

En la tabla 1 se presenta un análisis de datos que ponen en relación los resultados obtenidos en la batería de test y el tipo de deporte que practican (3 grupos) sobre medidas dependientes (se emplean contrastes a posteriori con prueba "dms"). A la misma vez se realiza un análisis d cohen para obtener la significatividad y un post – hoc para conocer en qué grupos se encuentra la diferencia. También se muestra la dirección del efecto y la eta cuadrado parcial.

	Grupo				Eta <sup>2</sup>	Dirección	P (sig.)	d de cohen
	N.P. (n = 20)	P.A. (n = 20)	P.S. (n = 20)					
GAI (Ansiedad)	12,85	9,50	10,35	F(2, 57) = 2.13, p > .05	.07++	P.A<N.P	.05	.67**
	4,93	5,15	5,90			P.S<N.P	ns	
						P.A=P.S	ns	
RRS (Rumiación)	17,70	10,50	9,15	F(2, 57) = 3.92, p = .02	.12++	P.A<N.P	.03	.70**
	14,70	5,92	8,50			P.S<N.P	.01	.74**
						P.A=P.S	ns	
ERQ (Supresión)	3,70	4,20	5,40	F(2, 57) = 2.35, p > .05	.08++	P.A<N.P	.54	
	2,52	2,28	2,82			P.S<N.P	.04	.64**
						P.A=P.S	ns	
CESD (Depresión)	30,60	23,05	21,00	F(2, 57) = 8.07, p < .005	.22+++	P.A<N.P	.004	1.11***
	8,32	5,31	9,62			P.S<N.P	.001	1.07***
						P.A=P.S	ns	
BIENESTAR_FISICO	10,77	12,83	14,71	F(2, 57) = 11,10, p < .001	.28+++	P.A>N.P	.02	.71**
	2,77	3,00	2,09			P.S>N.P	.001	1.62***
						P.A=P.S	.03	.74**
BIENESTAR_PSICO	11,20	13,60	14,10	F(2, 57) = 7,51, p = .001	.21+++	P.A>N.P	.004	.99***
	2,24	2,61	2,71			P.S>N.P	.001	1.17***
						P.A=P.S	ns	
BIENESTAR_SOCIO	11,20	13,40	13,87	F(2, 57) = 4,70, p < .05	.14+++	P.A>N.P	.02	.81***
	2,75	2,65	3,36			P.S>N.P	.006	.87***
						P.A=P.S	ns	
BIENESTAR_AMB	12,60	14,33	14,38	F(2, 57) = 3,72, p < .05	.11++	P.A>N.P	.02	.73**
	2,13	2,58	2,30			P.S>N.P	.02	.80***
						P.A=P.S	ns	
BIENESTAR_TOTAL	11,44	13,54	14,26	F(2, 57) = 10,27, p < .001	.26+++	P.A>N.P	.002	1.09***
	1,71	2,13	2,26			P.S>N.P	.001	1.42***
						P.A=P.S	ns	
AAQ (Evitación)	39,80	36,75	38,65	F(2, 57) = 1.06, p > .05	.04+	P.A<N.P	ns	
	6,25	7,00	6,77			P.S<N.P	ns	
						P.A=P.S	ns	
ABC (Equilibrio)	61,37	70,62	71,66	F(2, 57) = 2.28, p > .05	.07++	P.A>N.P	ns	
	21,20	16,07	11,59			P.S>N.P	.06	.63**
						P.A=P.S	ns	

**Tabla 1:** ANOVA DE UN FACTOR (TIPO DE PRÁCTICA) SOBRE MEDIDAS DEPENDIENTES. SE EMPLEAN CONTRASTES A POSTERIORI CON PRUEBA "DMS".

N.P = No practica deporte; P.A= Practica deporte en agua; P.S= Practica deporte en seco.

ns= No significativo; \* d de cohen<0.5 \*\* d de cohen= 0.5 y 0.8; \*\*\* d de cohen>0.8; + eta<sup>2</sup>= 0.01 y 0.06; ++ eta<sup>2</sup>=0.06 y 0.13; +++ eta<sup>2</sup>>0.13.

Analizando la tabla 1 se puede observar que se mostró diferencias significativas con un tamaño del efecto alto (eta cuadrado parcial) entre las tres condiciones experimentales en variables dependientes, con un T.E alto en bienestar físico ( $p = .001$ ) con  $\eta^2$  de .28, bienestar psíquico ( $p = .001$ ) con  $\eta^2$  de .21, bienestar social ( $p < .05$ ) con  $\eta^2$  de .14, bienestar total ( $p < .001$ ) con  $\eta^2$  de .26 y depresión ( $p < .005$ ) con  $\eta^2$  de .22. Así como un T.E medio en rumiación ( $p = .02$ ) con  $\eta^2$  de .12 y bienestar ambiental ( $p < .05$ ) con  $\eta^2$  de .11. En las demás variables no mencionadas no se mostró un tamaño del efecto medio o alto, ni existió diferencia estadísticamente significativa.

Los análisis post-hoc revelaron lo siguiente:

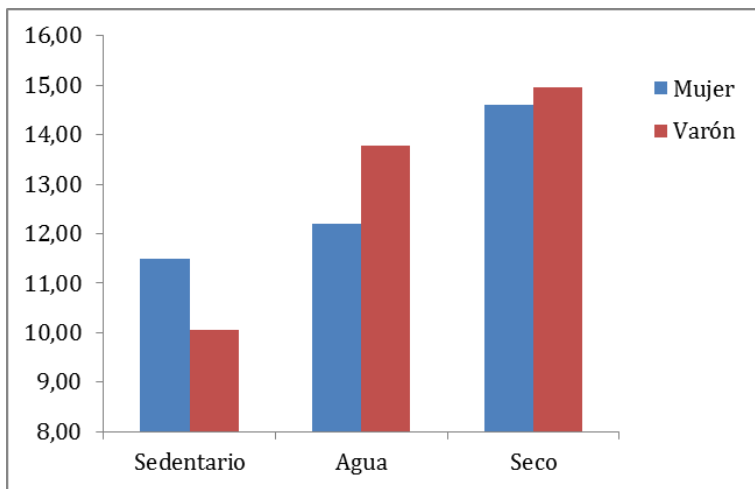
- a) Existieron diferencias estadísticamente significativas entre la práctica deportiva y el grupo sedentario, siendo así que obtuvieron mejor puntuación en la escala de calidad de vida las personas que realizan deporte (agua y seco) con respecto a los que no realizan ningún tipo de deporte en la variable de bienestar total, así como también en las de Bienestar físico, psíquico y social, todas con  $d$  de cohen alto.
- b) Las personas que no realizan ningún tipo de práctica deportiva obtienen más puntuación en los test de depresión y rumiación que las personas que realizan cualquier tipo de deporte (agua y seco), por lo que son más depresivas (T.E alto) y rumiadoras (T.E medio) que los que realizan práctica deportiva.
- c) Existió una diferencia marginalmente significativa entre el grupo de agua y el grupo sedentario en la variable de ansiedad teniendo  $d$  de cohen media.
- d) En la variable de Equilibrio (ABC) también se mostró marginalmente significativa entre el grupo de seco y sedentario ( $p = 0.057$ ) teniendo  $d$  de cohen media con 0.63.
- e) En la subescala del bienestar físico se mostró diferencia significativa también entre agua y seco ( $p = .028$ ) teniendo  $d$  de cohen excelente con 1.62 siendo esta la única variable de todas que existió diferencia entre los grupos activos deportivamente.

En las demás variables no mencionadas no se mostró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.

Para finalizar, se realizó un análisis de varianza con el tipo de deporte por el sexo del practicante sobre las variables dependientes de bienestar (físico, psíquico, social, ambiental y total) con Post – Hoc con Bonferroni y no mostró diferencia significativa en cuanto al efecto del sexo y actividad por sexo, siendo en todos los casos  $p > .05$ .

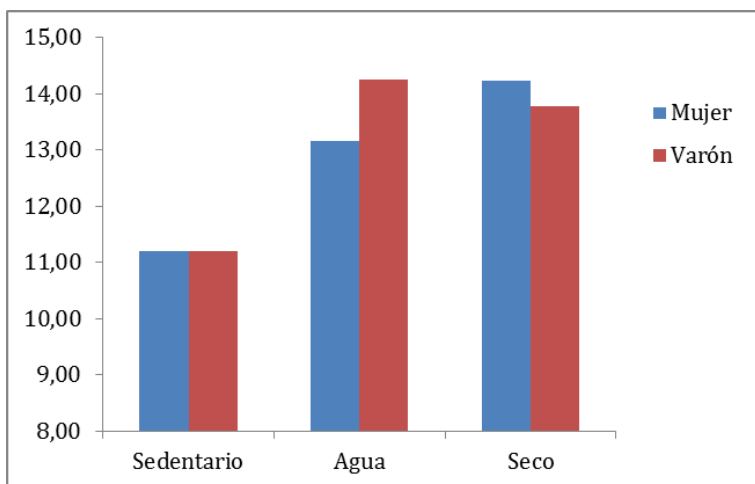
A continuación se expone los diferentes gráficos de resultados para cada bienestar:

Gráfico de resultados para bienestar físico



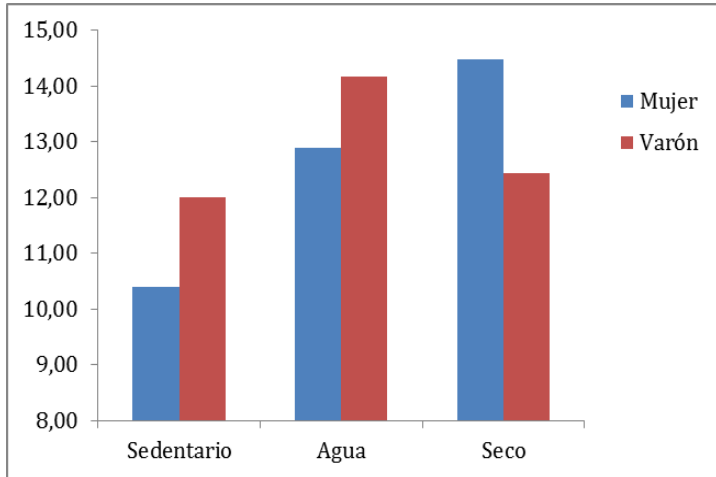
	Sedentario	Agua	Seco
Mujer	11,49	12,19	14,61
Varón	10,06	13,79	14,95

Gráfico de resultados para bienestar psíquico



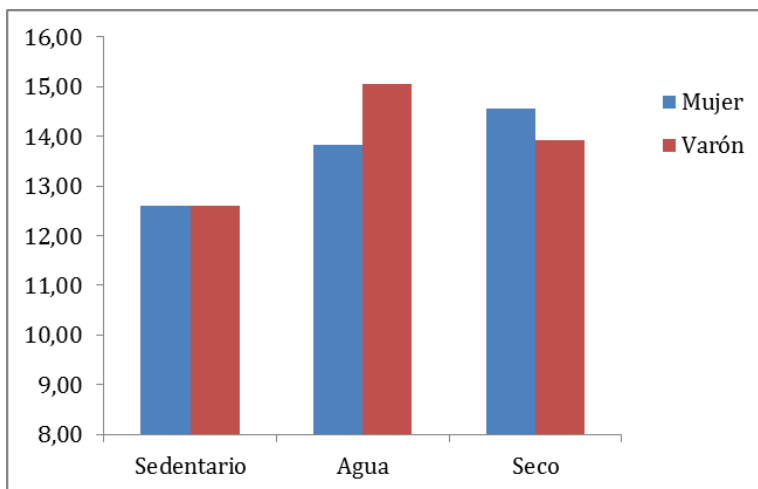
	Sedentario	Agua	Seco
Mujer	11,20	13,17	14,24
Varón	11,20	14,25	13,78

Gráfico de resultados para bienestar social



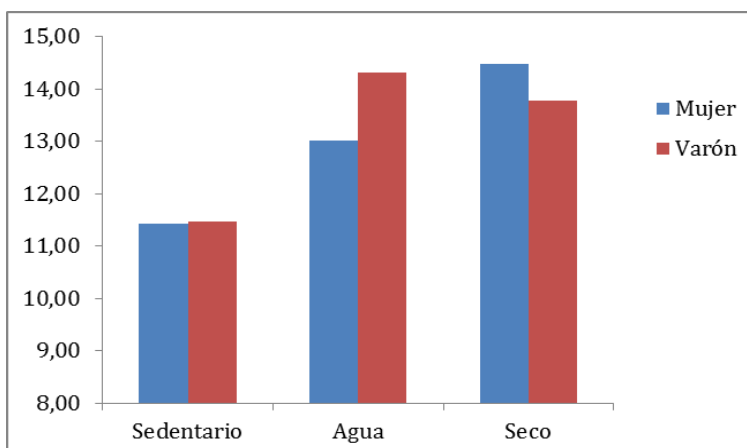
	Sedentario	Agua	Seco
Mujer	10,40	12,89	14,48
Varón	12,00	14,17	12,44

Gráfico de resultados para bienestar ambiental



	Sedentario	Agua	Seco
Mujer	12,60	13,83	14,57
Varón	12,60	15,06	13,92

Gráfico de resultados para bienestar total



	Sedentario	Agua	Seco
Mujer	11,42	13,02	14,47
Varón	11,46	14,32	13,77

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian que la actividad física (ya sea en agua o en seco) mejora el Bienestar Total y otros constructos psicológicos como son la depresión y rumiación con respecto a personas que no realizan ningún tipo de actividad con edades comprendidas entre 55 y 88 años.

Por otro lado, los resultados también muestran que no existe diferencia en cuanto al Bienestar Total entre personas que realizan actividad física en agua y las que realizan actividad física en seco. Lo mismo ocurre en cuanto a hombres y mujeres deportistas, que no existe diferencia significativa en las variables de Bienestar en cuanto al sexo de la persona.

En general, el Bienestar total, psíquico, social y ambiental fue distinto para los grupos que realizan actividad física (agua y seco) con respecto a los participantes sedentarios, siendo mucho más alto en personas deportistas; aunque en la subescala del Bienestar físico si se obtiene diferencia significativa entre el grupo que realiza deporte en seco y el que realiza deporte en agua, por lo que se debería profundizar más con una mayor muestra, sobre esta escala.

En cuanto a la depresión y rumiación, se muestra en mayor nivel en personas sedentarias que en las personas deportistas.

Por otro lado, la ansiedad y el equilibrio, se muestran marginalmente significativas entre el grupo de agua y el grupo sedentario para la ansiedad, y el grupo de seco y sedentario para el equilibrio.

Por último, no se muestra diferencia significativa en las medidas de supresión y evitación entre los diferentes grupos.

Nuestros resultados sobre el efecto de la actividad física en el bienestar psicológico están en la línea de consistentes trabajos previos (Awick et al., 2015; Rodríguez-Romo et al., 2015; Withall et al., 2014). Nuestro estudio avala estos resultados, usando herramientas válidas y fiables para medir el bienestar psicológico (WHOQOL-BREF) como presenta (Jaqueline Girnos Sonati et al., 2014), Ansiedad (GAI) como demuestra (Rozzini *et al.*, 2008), Rumiación (RRS) como expone Cova, Rincón y Melipillán, 2007), Supresión (ERQ) como

presentó (Rosario Cabello et al., 2013), Depresión (CESD) basándose en el artículo de (Yung Liao et al., 2015), evitación emocional (AAQ) como afirmó (Hayes *et al.*, 2000) y Equilibrio (ABC) muestra Steffens (2005) en su estudio.

El presente estudio podría aportar un argumento más sobre la percepción de que ser una persona activa se asocia positivamente con el bienestar psicológico. Según un análisis de meta-regresión de Lawlor y Hopker (2001), realizar ejercicio físico es beneficioso para reducir síntomas de la depresión en el corto plazo, aunque se desconoce su eficacia a largo plazo. Otros autores, como son el caso de (Brown et al., 2005; Kritz et al., 2001; Lampinen y Heikkinen, 2003) mostraron que el ejercicio físico tiene más capacidad para prevenir trastornos mentales más que para curar o aminorar sus efectos.

Actualmente, el coste de los trastornos mentales es elevado y constituyen un gran problema de salud, consumiendo una gran cantidad de medicamentos y servicios sanitarios, siendo la primera causa de medicación. En Madrid, por ejemplo, los servicios sanitarios son consumidos por el 9% de los adultos madrileños (Díaz-Olalla y Esteban-Peña, 2006). Es entonces de vital importancia prevenir estos problemas a través de la actividad física, para distribuir de forma más económica los recursos sanitarios. Nuestro estudio revela la eficacia de una interacción no intrusiva, corta en el tiempo y sin efectos secundarios en el bienestar psicológico de las personas mayores.

#### ***4.1 Limitaciones del estudio.***

En cuanto a las limitaciones en este estudio, en primer lugar, al ser un estudio transversal, dificulta establecer relaciones de causa y efecto entre las variables analizadas.

Además, la falta de información adicional sobre las tareas que desempeñan las personas que no realizan actividad física es otra limitación del estudio que puede afectar a las relaciones entre la actividad física y el bienestar psicológico, ya que puede alterar los resultados pudiendo extrapolar su bienestar psicológico en otras tareas de ocio que no requieran esfuerzo físico, como por ejemplo jugar al dominó, petanca, etc.

Finalmente, cabe señalar que aunque los cuestionarios que se han utilizado han sido aceptados como instrumentos válidos y fiables empleándolos de forma auto-administrada (Power, Quinn, Schmidt y WHOQOL-OLD Group, 2005), (Kasch, Klein y Lara, 2001) dicha validez y fiabilidad puede verse alterada por la ayuda que se les prestó a las personas

que tenían dificultad en realizar el cuestionario, ya sea por falta de visión y de entendimiento.

## **5. Conclusiones**

En conclusión, los resultados obtenidos en la presente investigación describen que, en la población estudiada, los sujetos que realizan actividad física (agua o seco) tienen una mejora en el bienestar total, psicológico, social y ambiental con respecto a personas que no realizan ningún tipo de actividad física, concretamente, mejorando la calidad de vida, reduciendo los niveles de depresión y rumiación, y posiblemente, si se profundiza más, también podrían salir diferencias en cuanto a la ansiedad y la percepción del equilibrio. Además, evidencian que en los sujetos físicamente activos de uno y otro sexo y de cualquier tipo de actividad física, tienen menos indicadores negativos de salud mental y muestran mayor bienestar mental. Por tanto, realizar actividad física puede ser un indicador de mejora de los factores relacionados con una buena salud mental en los individuos de más edad, como ya apuntaron (White, Wojcicki y McAuley, 2009).

Por otro lado, estudiando el nivel de consumo de antidepresivos, ansiolíticos, etc. podemos observar que su uso es menos probable en las personas que realizan algún tipo de actividad física. Cabe recordar que la actividad física ya ha sido propuesta como terapia de igual o incluso de más calidad en algunos casos, como los antidepresivos en personas que padecen trastornos depresivos o ansiedad, como exponen (Blumenthal et al. 2007). Por lo que estos resultados pueden servir de ayuda para el desarrollo de políticas encaminadas a mejorar la salud de la población adulta.

## 6. Referencias bibliográficas

- Abu-Omar, K., Rütten, A. y Lehtinen, V. (2004). Mental health and physical activity in the European Union. *Sozial-und Präventivmedizin/Social and Preventive Medicine*, 49, 301-309.
- Alexopoulos, G.S. (2005): Depression in the elderly. *Lancet*, 365, 1961–1970.
- Annesi, J. J. (2010). Relationship of physical activity and weight loss in women with Class II and Class III obesity: Mediation of exercise-induced changes in tension and depression. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10, 435-444.
- Arent, S.M., Landers, D.M., Etnier, J.L. (2000). The effects of exercise on mood in older adults: a meta-analytic review. *J Aging Phys Act*, 8,407–430.
- Awick, Elizabeth A., Wójcicki, Thomas R., Olson, Erin A., Fanning, J., Chung, Hyondo D., Zuniga, K., Mackenzie, M., Kramer, Arthur F., and McAuley, E. (2015). Differential Exercise Effects on Quality of Life and Health-Related Quality of Life in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Qual Life Res*, 24, 455–462.
- Barraca, M. (2004). Spanish adaptation of the Acceptance and Action Questionnaire (AAQ). *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 505–515.
- Beekman, A. T., de Beurs, E., Van Balkom, A. J., Deeg, D. J., van Dyck, R. and van Tilburg, W. (2000). Anxiety and depression in later life: co-occurrence and communality of risk factors. *American Journal of Psychiatry*, 157, 89–95.
- Bize, R., Johnson J.A. and Plotnikoff, R.C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Preventive Medicinem*, 45, 401–15.
- Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Doraiswamy, P.M., Watkins, L., Hoffman, B.M., Barbour, K.A. et al (2007). Exercise and pharmacotherapy in the treatment of major depressive disorder. *Psychosom Med*, 69, 587-96.

- Brown, W. J., Ford, J. H., Burton, N. W., Marshall, A. L. y Dobson, A. J. (2005). Prospective study of physical activity and depressive symptoms in middle-aged women. *American Journal of Preventive Medicine*, 29, 265-272.
- Cova Solar, F., Rincón G.P., Melipillan A.R. (2007). Rumination, anxiety and symptoms of depression in adolescents. *Revista mexicana de psicología*, 24, 175-183.
- Díaz-Olalla, José Manuel y Esteban-Peña, M. (2006). Estudio de Salud de la Ciudad de Madrid. Madrid: Madrid Salud.
- Fahey, T.D., Insel, P.M. & Roth, W.T. (2004). *Fit & Well: Core Concepts and Labs in Physical Fitness and Wellness*. London: McGraw-Hill.
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2008). A review of Trait Meta-Mood research. *International Journal of Psychology Research*, 2, 39–67.
- Gabriel Rodríguez-Romo, Maribel Barriopedro, Pedro J. Alonso Salazar y María Garrido-Muñoz. (2015). Relaciones entre Actividad Física y Salud Mental en la Población Adulta de Madrid. *Revista de Psicología del Deporte*, 24, 233-239.
- Goodwin, R. D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*, 36, 698-703.
- Gross, J. J. and John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.
- Gross, J. J., Richards, J.M., & John, O.P. (2006). Emotion regulation in everyday life. *Emotion regulation in families: Pathways to dysfunction and health*, 13–35.

- Hamer, M., Stamatakis, E. y Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 1111-1114.
  
- Harvey, S. B., Hotopf, M., Øverland, S. y Mykletun, A. (2010). Physical activity and common mental disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 197, 357-364.
  
- Hayes, S. C., Bisset, R. T., Strosahl, K. D., Wilson, K. D., Pistorello, J. and Dykstra, T. A. (2000). Psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire (AAQ). Unpublished manuscript.
  
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M. and Strosahl, K. D. (1996). Emotional avoidance and behavior disorders: a functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 1152–1168.
  
- Huang, Tzu-Ting., Wang, Woan-Shyuan. (2009). Comparison of three established measures of fear of falling in community-dwelling older adults: Psychometric testing. *International journal of nursing studies*, 46, 1313-1319.
  
- Ignacio Montero y Orfelio G. León. (2009). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847-862. Universidad Autónoma de Madrid, España.
  
- Jackson, B. and Nolen-Hoeksema, S. (1998). Mediators of the gender difference in rumination. *Psychology of Women Quarterly*, 25, 37–47.
  
- Jaqueline Girnos Sonati, Roberto Vilarta, Érika da Silva Maciel, Dênis Marcelo Modeneze, Guanís de Barros Vilela Junior, Vanessa Oliveira Lazari, Bianca Muciacito.(2014). Comparative analysis of quality of life of adult and elderly involved in the practice of regular physical activity. *Revista Bras. Geriatr. Gerontol*, 17, 731-739.

- Janet Withall, Afroditi Stathi , Mark Davis , Jo Coulson , Janice L. Thompson and Kenneth R. Fox. (2014). Objective Indicators of Physical Activity and Sedentary Time and Associations with Subjective Well-Being in Adults Aged 70 and Over. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11, 643-656.
  
- John, O.P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301–1334.
  
- Kasch, K.L., Klein, D.N., Lara, M.E. (2001). A construct validation study of the response styles questionnaire rumination scale in participants with a recent-onset major depressive episode. *Psychological Assessment*, 13, 375-383.
  
- Kritz, D., Barrett, E. y Corbeau, C. (2001). Cross-sectional and prospective study of exercise and depressed mood in the elderly. *American Journal of Epidemiology*, 153, 596-603.
  
- Lajoie, Y. Gallagher, S.P. (2003). Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and the Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale for comparing fallers and non-fallers. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38, 11–26
  
- Lampinen, P. y Heikkinen, E. (2003). Reduced mobility and physical activity as predictors of depressive symptoms among community-dwelling older adults: An eight-year follow-up study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 15, 205-211.
  
- Larun, L., Nordheim, L. V., Ekeland, E., Hagen, K. B. y Heian, F. (2006). Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3.

- Lawlor, D. A. y Hopker, S. W. (2001). The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and metaregression analysis of randomised controlled trials. *British Medical Journal*, 322, 763-767.
- Lehrner, J., Moser, D., Klug, S., Gleiss, A., Auff, E., Dal-Bianco, P., Pusswald, G. (2014): Subjective memory complaints, depressive symptoms and cognition in patients attending a memory outpatient clinic. *Int Psychogeriatr*, 26, 463–473.
- Lopez, A. D., Mathers, C. D., Ezzati, M., Jamison, D. T. y Murray, C. J. L. (2006). Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*, 367, 1747-1757.
- Losada, A., Peñacoba, C., Márquez-González, M. and Cigarán, M. (2008). Cuidar Cuidándose. *Evaluación e intervención interdisciplinar con cuidadores familiares de personas con demencia*. Madrid: Obra Social Caja Madrid.
- Márquez-González, M., Izal, M., Montorio, I. y Losada, A. (2008). Experiencia y regulación emocional a lo largo de la etapa adulta del ciclo vital: análisis comparativo en tres grupos de edad. *Psicothema*, 20, 616–622.
- Márquez-González, M., Losada, A., Fernández-Fernández, V. y Pachana, N.A. (2011). Psychometric properties of the Spanish versión of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*.
- Mick Power, Kathryn Quinn, Silke Schmidt, WHOQOL-OLD Group (2005). Development of the WHOQOL-Old module. *Quality of life research*, 14, 2197-2214.
- Netz, Y., Wu, M.J., Becker, B.J., Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychol Aging*, 20, 272–284.

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud. Suiza.
  
- Orley, John. (1996). Programme on Mental Health. *World Health Organization*.
  
- Pachana, N. A., Byrne, G. J., Siddle, H., Koloski, N., Harley, E. and Arnold, E. (2007). Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, 19, 103–114.
  
- Paluska, S. A. y Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Medicine*, 29, 167-180.
  
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385–401.
  
- Rejeski, W.J., Mihalko, S.L. (2001). Physical activity and quality of life in older adults. *The journals of Gerontology*, 56, 23–35.
  
- Rosario Cabello, José M. Salguero, Pablo Fernández-Berrocal y James J. Gross. (2013). A Spanish Adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 29, 234–240.
  
- Rozzini, L., Chilovi, B. V., Peli, M., Contil, M., Rozzini, R., Trabucchi, M. and Padovani, A. (2008). Anxiety symptoms in mild cognitive impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 300–305.
  
- Salovey, P. (2001). Applied emotional intelligence: Regulating emotions to become healthy, wealthy, and wise. *Emotional intelligence in everyday life*, 168–184.
  
- Steffens, T M., Mollinger, L A. (2002). Age- and gender-related test performance in community-dwelling adults. *Journal of neurologic physical therapy: JNPT*, 29, 181-8.

- Strawbridge, W. J., Deleger, S., Roberts, R. E. y Kaplan, G. A. (2002). Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *American Journal of Epidemiology*, 156, 328-334.
  
- Talley, Kristine M. C., Wyman, Jean F., Gross, Cynthia R. (2008). Psychometric properties of the activities-specific balance confidence scale and the survey of activities and fear of falling in older women. *Journal of the american geriatrics society*, 56, 328-333
  
- Torres-Lagunas, M.A., Vega-Morales, E.G., Vinalay-Carrillo, I., Arenas-Montaña,G., y Rodríguez-Alonzo, E., (2015). Psychometric validation of scales PSS-14, AFA-R, HDRS, CES-D, EV in postpartum Mexican women with and without preeclampsia. *Enfermería universitaria*, 12, 122-133.
  
- Torres.M, Quezada.M, Rioseco, R, Ducci.ME (2008). Quality of life of elderly subjects living in basic social dwellings. *Revista Médica De Chile*, 136, 325-333.
  
- White, S.M., Wojcicki, T.R., McAuley, E. (2009). Physical activity and quality of life in community dwelling older adults. *Health Qual Life Outcomes*,7.
  
- Windle,G., Hughes, D., Linck, P., Russell, I., Woods, B. (2010). Is exercise effective in promoting mental well-being in older age? A systematic review. *Aging Ment Health*, 14, 652–669.
  
- Yung Liao, Ai Shibata, Kaori Ishii, Koichiro Oka. (2015). Independent and Combined Associations of Physical Activity and Sedentary Behavior with Depressive Symptoms Among Japanese Adults. *International Society of Behavioral Medicine*.

## 7. Anexos

### *Anexo 1: Consentimiento informado*

El abajo firmante, D. /D<sup>a</sup>. ..... ha sido informado de los siguientes puntos:

- La participación en este proyecto es totalmente voluntaria, pudiendo abandonarlo en el momento que lo desee, sin ningún tipo de consecuencia.
- El objetivo de este proyecto es conocer los posibles beneficios del ejercicio físico y su impacto en el bienestar psicológico de las personas mayores.
- Esta investigación se llevará a cabo por graduados en educación primaria, especialidad educación física que cursan estudios de postgrado en el Master de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud y Actividad Física de la Universidad de Jaén.
- La participación en este proyecto no supone ningún riesgo para la salud física o mental.
- La participación en este proyecto implica rellenar cuestionarios de recogida de información clínica que, una vez finalizado, serán destruidos.
- Se salvaguardará mi derecho a la intimidad y confidencialidad de la información que proporcione.

Una vez he sido informado de todo lo anterior, y se me ha respondido a todas las preguntas o dudas que haya podido tener, doy mi consentimiento voluntario para que los datos que se deriven de mi participación en este proyecto sean publicados, exclusivamente, en ámbitos de divulgación científica, salvaguardando la publicación de mis datos personales.

Lo que declaro en a..... de..... de .....

Fdo. ....

## Anexo 2: Escala RRS

**Nombre:**

**Escala breve de rumiación.** Traducción y adaptación del Ruminative Response Styles (RRS-short version; Jackson and Nolen-Hoeksema, 1998 ( The Emotion-Focused Coping Questionnaire. Unpublished Manuscript. 1998)

Las personas nos diferenciamos, entre otras cosas, en lo que pensamos y hacemos cuando estamos tristes, abatidas o melancólicas. Por favor, escuche atentamente cada una de las afirmaciones que aparecen a continuación y, tras cada una de ellas, indique la frecuencia con la que usted piensa o actúa de esa manera, indicando si no lo hace nunca, si lo hace algunas veces, con frecuencia o siempre que se encuentra triste, abatido/a o melancólico/a. Por favor, **piense en cómo se comporta usted, no en cómo cree que debería comportarse.**

	<b>Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Siempre</b>
1. Piensa en lo solo/a que se siente.	0	1	2	3
2. Piensa en sus sentimientos de cansancio y dolor.	0	1	2	3
3. Piensa en lo difícil que le resulta concentrarse.	0	1	2	3
4. Piensa en lo apático/a y desganado/a que se siente.	0	1	2	3
5. Piensa: "¿Por qué no puedo seguir adelante?"	0	1	2	3
6. Piensa en una situación negativa reciente, deseando que las cosas hubieran ido mejor.	0	1	2	3
7. Piensa en lo triste que se siente.	0	1	2	3
8. Piensa en todos sus fracasos, sus fallos, sus errores y defectos.	0	1	2	3
9. Piensa en lo poco que le apetece hacer nada.	0	1	2	3
10. Piensa: "Pero, ¿por qué no puedo manejar mejor las situaciones?"	0	1	2	3

### Anexo 3: Escala ERQ

#### Subescala de Supresión del Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ-S; Gross y John, 2003).

A continuación, se le presentan una serie de afirmaciones. Estas afirmaciones describen formas de ser y actuar, que pueden acercarse más o menos a cómo es o se comporta usted. Por favor, marque la opción con la que mejor se identifique.

Nombre:

1. Me suelo guardar las emociones para mí mismo/a.

Nada característico de mí	Algo característico de mí	Muy característico de mí
0	1	2

2. Cuando estoy sintiendo emociones positivas, tengo cuidado de no expresarlas.

Nada característico de mí	Algo característico de mí	Muy característico de mí
0	1	2

3. Controlo mis emociones no expresándolas.

Nada característico de mí	Algo característico de mí	Muy característico de mí
0	1	2

4. Cuando estoy sintiendo emociones negativas, me aseguro de no expresarlas (o sea, de que no se me note).

Nada característico de mí	Algo característico de mí	Muy característico de mí
0	1	2

#### Anexo 4: Escala ABC

### ABC

Nombre:

Las actividades de la escala de equilibrio (**ABC**) Instrucción a los participantes: Para cada uno de lo siguiente por favor indique su nivel de confianza para realizar la tarea sin perder el equilibrio eligiendo del 0 al 100%. Si habitualmente no realiza la actividad indicada trate de imaginar cuán seguro se sentiría para realizarla. Si habitualmente utiliza un dispositivo de ayuda para caminar estime el porcentaje de confianza contando con esa ayuda. Indique su nivel de confianza para realizar las siguientes actividades eligiendo el número correcto de la escala: 0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100% Desconfiado Completamente confiado

“Cuán confiado se siente de no perder el equilibrio cuando...

- |  |   |
|--|---|
| 1- ...camina por la casa?..  | % |
| 2- ...sube o baja escaleras?.....  | % |
| 3- ...se inclina y levanta una zapatilla del piso?.....  | % |
| 4- ...toma una lata de un estante ubicado a nivel con sus ojos?.....                                 | % |
| 5- se levanta en punta de pies y toma algo ubicada más alto que el nivel de su cabeza?....           |   |
| 6- ...se para sobre una silla para llegar a algún objeto?.....                                       | % |
| 7- ...barre el piso?.....  | % |
| 8- ...camina fuera de la casa hasta la acera donde está estacionado su auto?.....                    |   |
| 9- - ...entra o sale del auto?.....  | % |
| 10. ...cruza la calle?.....  | % |
| 11 ...sube o baja una rampa?.....  | % |
| 12 ...camina en un lugar rodeado de mucha gente (un shopping, por ejemplo)?                          |   |
| 13 ...es chocado, empujado por la gente mientras camina?.....  | % |
| 14 ...sube o baja escaleras mientras se sujeta de la baranda?.....                                   | % |
| 15 ...sube o baja escalones mientras sujeta un paquete que no le permite tomarse de la baranda?..... | % |
| 16- ...camina sobre superficies heladas?.....  | % |

## Anexo 5: WHOQOL-BREF

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, ésta puede ser su primera respuesta.

Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida durante las últimas dos semanas.

Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

FECHA:

EDAD:

SEXO:

### 1. ¿Cómo puntuaría su calidad de vida?

Muy mal	Poco	Lo normal	Bastante Bien	Muy bien
1	2	3	4	5

### 2. ¿Hasta qué punto satisfecho está con su salud?

Muy insatisfecho	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a cuánto ha experimentado ciertos hechos en las últimas dos semanas

### 3. ¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

### 4. ¿Cuánto necesita de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

### 5. ¿Cuánto disfruta de la vida?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

**6. ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?**

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

**7. ¿Cuál es su capacidad de concentración?**

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

**8. ¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?**

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

**9. ¿Hasta qué punto saludable es el ambiente físico a su alrededor?**

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuan totalmente” usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las últimas dos semanas.

**10. ¿Tiene energía suficiente para su vida diaria?**

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

**11. ¿Es capaz de aceptar su apariencia física?**

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

**12. ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?**

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

**13. ¿Qué disponible tiene la información que necesita en su vida diaria?**

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

**14. ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio?**

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

**15. ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?**

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuan satisfecho o bien” se ha sentido en varios aspectos de su vida en las últimas dos semanas.

**16. ¿Hasta qué punto satisfecho está con su sueño?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**17. ¿Hasta qué punto satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**18. ¿Hasta qué punto satisfecho está con su capacidad de trabajo?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**19. ¿Hasta qué punto satisfecho está de sí mismo?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**20. ¿Hasta qué punto satisfecho está con sus relaciones personales?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**21. ¿Hasta qué punto satisfecho está con su vida sexual?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**22. ¿Hasta qué punto satisfecho está con el apoyo que obtiene de sus amigos?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**23. ¿Hasta qué punto satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**24. ¿Hasta qué punto satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?**

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

**25. ¿Hasta qué punto satisfecho está con su transporte?**

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que Ud. ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

**26. ¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?**

Nunca	Raramente	Medianamente	Frecuentemente	Siempre
1	2	3	4	5

GRACIAS POR VUESTRA COLABORACIÓN

Anexo 7: Escala CES-D

**Spanish Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)**

Lea las frases que describen cómo pudo haberse sentido o comportado. Por favor marque el número que representa con qué frecuencia se ha sentido de esta manera.

	Raramente o ninguna vez (Menos de un día)	Alguna o pocas veces de tiempo moderado (1-2 días)	Ocasionalmente o una cantidad (3-4 días)	La mayor parte del tiempo (5-7 días)
1. Me molestaron cosas que usualmente no me molestan.....0		1	2	3
2. No me sentía con ganas de comer; no tenía apetito .....0		1	2	3
3. Me sentía que no podía quitarme de encima la tristeza aún con la ayuda de mi familia .....0		1	2	3
4. Sentía que yo era tan bueno como cualquier otra persona .....0		1	2	3
5. Tenía dificultad en mantener mi mente en lo que hacía.....0		1	2	3
6. Me sentía deprimido .....0		1	2	3
7. Sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo .....0		1	2	3
8. Me sentía con esperanza sobre el futuro .....0		1	2	3
9. Pensé que mi vida había sido un fracaso.....0		1	2	3
10. Me sentía con miedo.....0		1	2	3
11. Mi sueño era inquieto.....0		1	2	3
12. Estaba contento .....0		1	2	3
13. Hablé menos de lo usual .....0		1	2	3
14. Me sentí solo.....0		1	2	3
15. La gente no era amistosa .....0		1	2	3
16. Disfruté de la vida .....0		1	2	3
17. Pasé ratos llorando .....0		1	2	3
18. Me sentí triste .....0		1	2	3
19. Sentía que yo no le caía bien (gustaba) a la gente .....0		1	2	3
20. No tenía ganas de hacer nada.....0		1	2	3

**Anexo 8: Escala GAI**

	Estoy de acuerdo	No estoy de acuerdo
Me paso mucho tiempo preocupado		
Me resulta difícil tomar una decisión		
A menudo me siento asustadizo		
Me resulta difícil relajarme		
A menudo no puedo disfrutar de las cosas debido a mis preocupaciones		
Las pequeñas cosas me molestan mucho		
A menudo siento hormigueo en mi estomago		
Me considero una persona preocupadiza		
No puedo evitar preocuparme por cosas triviales		
A menudo me siento nervioso		
Mis propios pensamientos me hacen sentir ansioso		
Tengo molestias de estómago debido a mis preocupaciones		
Me considero una persona nerviosa		
Siempre anticipo que ocurrirá lo peor		
A menudo me siento tembloroso		
Creo que mis preocupaciones interfieren en mi vida		
Mis preocupaciones me sobrepasan con frecuencia		
Algunas veces siento un gran nudo en mi estomago		
Me pierdo cosas porque me preocupo mucho		
A menudo me siento alterado		

## Informe del Tutor/a del Trabajo Fin de Grado/Máster

Autor (Apellido1-Apellido2, Nombre)			
Carrasco Negrillo, Jesús			
Título del Trabajo			
La relación de la práctica de actividad física y la salud mental en la población adulta.			
Titulación	Máster en Investigación y docencia en ciencias de la actividad física y salud.	Especialidad/ Mención	Actividad física y salud
Centro	Universidad de Jaén	Departamento	Psicología
Tutor/a del TFG/TFM			Universidad/Institución
Luis Joaquín García Manuel Jesús De la Torre			Universidad de Jaén
Resumen Castellano (máx. 150 palabras)			
<p>El objetivo del presente estudio fue analizar la asociación entre diferentes ámbitos de actividad física (práctica deportiva en agua, en seco y sedentario) y algunos niveles de salud mental en adultos mayores de 55 años. Además se pretendió conocer si existía diferencia en cuanto al sexo. La muestra estaba compuesta por 60 participantes (36% mujeres, 24% hombres), divididos en tres grupos de 20 sujetos, con 3 condiciones experimentales cada grupo: a) personas que no realizaban actividad física (sedentarias), b) aquellas que realizaban actividad física en agua; y c) el formado por personas que realizaban actividad física en seco. Los constructos psicológicos que se midieron fueron: La calidad de vida (bienestar psicológico, físico, social y ambiental), los niveles de ansiedad y depresión, así como la evitación experiencial, la aceptación psicológica, la rumiación para exteriorizar las emociones, el control de las emociones a través de la supresión y la confianza para no perder el equilibrio. Los resultados destacan la mejora de la calidad de vida (<math>p &lt; .001</math>), la depresión (<math>p &lt; .005</math>) y la rumiación (<math>p &lt; .02</math>) al realizar actividad física tanto en agua como en seco. En la relación con la ansiedad y el equilibrio, se obtuvieron diferencias marginalmente significativas entre el grupo de agua y el grupo sedentario para el nivel de ansiedad, mientras que se observaron diferencias en la variable equilibrio entre el grupo sedentario y aquellos que realizaban actividad física en seco. No se hallaron diferencias significativas en la supresión y evitación entre los diferentes grupos. En cuanto al sexo, no existen diferencias significativas en las variables de analizadas.</p>			
Resumen Inglés (máx. 150 palabras)			
<p>The aim of this study was to analyze the association between different physical activity areas and some levels of mental health in adults over 55 years of age. Also, it was sought to know if there was a difference in terms of sex. The sample consisted of 60 participants (36% female, 24% male), divided into three groups of 20 subjects, with 3 experimental conditions: a) people who didn't do physical activity (sedentary), b) those who did physical activity in water; And c) the one formed by people who did dry physical activity. The psychological constructs that were measured were: Quality of life (psychological, physical, social and environmental well-being), levels of anxiety and depression, as well as experiential avoidance, psychological acceptance, rumination to externalize emotions, control emotions through suppression and confidence to not lose balance. The results highlight the improvement of the quality of life (<math>p &lt; .001</math>), depression (<math>p &lt; .005</math>) and rumination (<math>p &lt; .02</math>) when doing physical activity in both water and dry. In relation to anxiety and balance, there were marginally significant differences between the water group and the sedentary group for the level of anxiety, while in the variable balance between the sedentary group and those did dry physical activity were observed. There weren't significant differences in suppression and avoidance between different groups are shown. As for sex, there aren't significant differences in the variables analyzed.</p>			
Nomenclatura Internacional de Unesco para la Ciencia y Tecnología			
<a href="http://skos.um.es/unesco6/">http://skos.um.es/unesco6/</a>			
Códigos UNESCO	Descriptor castellano	Descriptor Inglés	
61	Psicología	Psychology	
6108	Psicología de la vejez	Geriatric psychology	

Los/as Tutores/as dan el Visto Bueno para entregar y defender su Trabajo Fin de Grado/Máster

Jaén, a 30 de Noviembre de 2016

Fdo.:

  
Luis J. Carrasco Negrillo - Tutor

  
Manuel J. De la Torre

SR. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL EVALUADOR

**Observaciones y Comentarios:**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for handwritten or typed observations and comments. It occupies the upper half of the page.

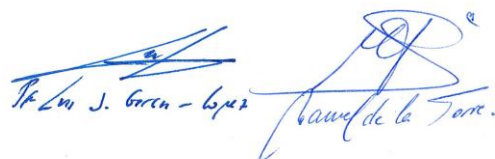
Datos personales			
DNI	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombre
77357592-J	Carrasco	Negrillo	Jesús
Datos Académicos			
Titulación que ha cursado (Grado o Máster)			
Máster en Investigación y Docencia de la actividad física y salud			
Centro	Universidad de Jaén.		
Título del trabajo			
LA RELACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LA SALUD MENTAL EN LA POBLACIÓN ADULTA.			
Tutor/a del TFG/TFM			Universidad/Institución
Luis Joaquín García Manuel Jesús De la torre			Universidad de Jaén
EL AUTOR MANIFIESTA			
Que es el autor único y exclusivo de la obra y por tanto, titular de los derechos de explotación de la presente a través de cualquier medio. Igualmente declara que es autor original del trabajo, en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.			
<b>AMBOS AUTORIZAN</b>			Si
A la Universidad de Jaén (UJA) para publicar el citado Trabajo Fin de Grado/Máster en TAUJA con fines docentes y de investigación, en el formato que se considere necesario para su libre acceso, permitiendo solamente la visualización del mismo. Esta autorización viene refrendada por la firma del director/a o tutor/a del trabajo. La UJA, en virtud del presente documento, adquiere el derecho de poder difundir el Trabajo Fin de Grado/Máster a través de Internet o de otros medios.			X
			No

En Jaén, a 30 de Noviembre de 2016

Firma del autor /a



Firma del Tutor/a



## De interés:

La Universidad de Jaén expone que:

- Los derechos de autor quedan protegidos mediante la autorización de cesión de derechos no exclusivo entre la Universidad y el autor, con el cual éste se reserva el derecho de publicar sus trabajos en otras editoriales y soportes, y la Universidad garantiza la visibilidad y acceso a la producción científica y docente que genera.
- Los Trabajos Fin de Grado/Máster estarán protegidos por licencias Creative Commons del tipo “Reconocimiento -no comercial - sin obra derivada” de modo que los usuarios estarán obligados a citar y reconocer los créditos de los trabajos de la manera que especifique el autor, no se podrán utilizar para fines comerciales y no se podrán alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de los mismos.
- La integridad del contenido del Trabajo queda garantizada por las opciones de seguridad del formato de almacenamiento utilizado que será PDF u otros de similares características que en el futuro pudieran determinarse.
- La autorización tiene, en principio, una vigencia indefinida, si bien, usted podrá, en cualquier momento, revocar la autorización que ha prestado, siempre y cuando manifieste dicha voluntad por escrito ante la Universidad de Jaén.

## Circunstancias excepcionales

Se contempla como **circunstancia excepcional** la no autorización de acceso abierto a los trabajos depositados en TAUJA, como puede ser, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido del trabajo, o cualquier otro motivo estimado, se establece el siguiente procedimiento para asegurar la no publicidad de estos trabajos:

- **Informe motivado.** Se adjuntará un Informe motivado del director/a del TFG/TFM, exponiendo la razón por la cual no considera oportuno la difusión en abierto de dicho trabajo.
- **Fecha fin de embargo.** En este informe se indicará la fecha a partir de la cual, vencen los motivos del embargo. A partir de la fecha indicada se podrá visualizar el documento a texto completo.

**Motivación de la NO aceptación de publicación en abierto del TFG/TFM en TAUJA**

**Fecha de embargo** (en su caso): \_\_\_\_\_