



Does adherence to the practice of physical activity influence at an early age favoring active aging?

(S) ¿Influye la adherencia a la práctica de actividad física en edades tempranas favoreciendo un envejecimiento activo?

Caracuel Cáliz, Rafael F¹; Lamas Cepero, Juan Luis; Cepero González, Mar³.

Resumen

Introducción: Realizamos este estudio sustentado en torno al sinónimo de salud que representa el deporte y la actividad física, que cobra aún más relevancia en el sector de la población de la edad adulta y vejez. **Objetivos:** con el objetivo de destacar el aspecto positivo que relaciona el ejercicio físico con el envejecimiento activo de excelencia. **Métodos:** para ello, llevamos a cabo un trabajo de revisión sistemática de investigaciones que hayan valorado los porcentajes de práctica de actividad física en dichas poblaciones. Así también, se comparan los datos con los de investigaciones que hayan evaluado la adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludable en escolares, para ofrecer una perspectiva del mantenimiento en el futuro, es decir a lo largo de la vida. **Resultados y discusión:** una vez finalizado el estudio, las investigaciones científicas confirman, según las cifras, extraídas y comparadas de los diferentes estudios; indican que mayormente los jóvenes, que tienen adquirido el hábito de actividad física, suelen mantener esos hábitos durante toda la vida y un porcentaje alto, continúan con un envejecimiento más saludable. **Conclusiones:** por lo tanto, se confirma que, el hábito de práctica de actividad física, adquirido en edades tempranas favorece un envejecimiento activo.

Palabras clave: Envejecimiento activo; salud; actividad física; hábitos.

Abstract

Introduction: We carried out this study based on the synonym of health that represents sport and physical activity, which becomes even more relevant in the sector of the population of adulthood and old age. **Aim:** With the aim of highlighting the positive aspect that relates physical exercise with active aging of excellence. **Methods:** To do this, we carried out a systematic review of research that has assessed the percentages of practicing physical activity in these populations. Likewise, the data is compared with research that has evaluated the acquisition and maintenance of healthy lifestyle habits in schoolchildren, to offer a perspective of maintenance in the future, that is, throughout life. **Results & discussion:** Once the study is completed, the scientific investigations confirm, according to the figures, extracted and compared from the different studies; indicate that mostly young people, who have acquired the habit of physical activity, tend to maintain these habits throughout life and a high percentage, continue with healthier aging. **Conclusions:** Therefore, it is confirmed that the habit of practicing physical activity, acquired at an early age, favors active aging.

Keywords: Active aging; Health; physical activity; habits.

Tip: Review

Section: Physical activity and health

Author's number for correspondence: 1 - Sent: 04/2020; Accepted: 05/2020

¹Departamento de la Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada – España - Author 1, rcaracuel10@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1828-4078>

²Departamento de la Didáctica de la expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada – España - Author 2.

³Departamento de la Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada – España - Author 3, mcepero@ugr.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7489-0366>



ESHPA

(P) A aderência à atividade física numa idade precoce influencia o envelhecimento ativo?

Resumo

Introdução: Realizamos este estudo com base no sinônimo de saúde que representa esporte e atividade física, o que se torna ainda mais relevante no setor da população adulta e idosa. **Objetivos:** com o objetivo de destacar o aspecto positivo que relaciona o exercício físico ao envelhecimento ativo de excelência. **Métodos:** para isso, realizamos uma revisão sistemática de pesquisas que avaliaram os percentuais de prática de atividade física nessas populações. Da mesma forma, os dados são comparados com pesquisas que avaliaram a aquisição e manutenção de hábitos de vida saudáveis em escolares, para oferecer uma perspectiva de manutenção no futuro, ou seja, ao longo da vida. **Resultados e discussão:** uma vez concluído o estudo, as investigações científicas confirmam, de acordo com as figuras, extraídas e comparadas dos diferentes estudos; indicam que a maioria dos jovens, que adquiriram o hábito de atividade física, tendem a manter esses hábitos ao longo da vida e uma alta porcentagem continua com um envelhecimento mais saudável. **Conclusões:** portanto, confirma-se que o hábito de praticar atividade física, adquirido em idade precoce, favorece o envelhecimento ativo.

Palavras-chave: Envelhecimento ativo; saúde; atividade física; hábitos.

Citar así:

Caracuel Cáliz, R. F., Lamas Cepero, J. L., & Cepero González, M. (2020). Does adherence to the practice of physical activity influence at an early age favoring active aging? *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 4(2), 228-249. Doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3934640>



I. Introduction / Introducción

Todos somos conscientes de que la promoción de la actividad física regular en la infancia, la etapa adulta y la senectud, es una de las claves para poder tener una buena salud a lo largo de la vida (OMS, 2018), por lo que se propone de forma constante el ejercicio físico a las personas de mayor edad, como una de las principales medidas para una buena calidad de vida. Los últimos informes del Instituto Nacional de Estadística (2009), señalan que actualmente en España está sufriendo un elevado envejecimiento demográfico ya que hay un importante descenso de la natalidad y un aumento de la esperanza de vida, que hoy en día supera los 80 años para los hombres y los 85 para las mujeres (Gómez-Cabello et al., 2018).

Además, en la Proyección de la Población de España 2014–2064; que realizó el Instituto Nacional de Estadística (2014), aseguraba que el panorama demográfico futuro presenta una sociedad en la que más de un tercio de la población estará compuesto por personas de edad avanzada. El INE indicó que en el año 2013 el 18% de la población española estaba compuesta por personas con una edad superior a los 65 años, lo que supone un incremento del 4% en los últimos 8 años y sitúa a España entre los países desarrollados con mayor aumento de personas de edad avanzada. Además, de mantenerse las tendencias demográficas actuales, el porcentaje de personas mayores de 65 años pasaría a ser del 24,9% en el año 2029 y del 38,7% en el 2064, año en el que la esperanza de vida de los hombres superaría los 91 años y la de las mujeres casi alcanzaría los 95 (Gómez-Cabello et al., 2018).

El aumento del envejecimiento con una buena calidad de vida es un logro, pero también un desafío, que está provocando importantes cambios, a todos los niveles y, en concreto, a nivel sanitario (Alvarado y Salazar, 2014). Surge la necesidad de prestar más atención a los requerimientos específicos de este grupo de población con el fin de conseguir dicho envejecimiento más saludable (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014)

Es evidente que la Actividad Física, es sinónimo de Salud, por ello, tener unos hábitos de vida saludable influye de forma positiva independientemente de la etapa de la vida en la que se encuentre la persona (Salvador, 2015). A raíz de numerosas investigaciones científicas en niños y adolescente sobre la práctica de la actividad física, y los hábitos de vida saludable (Caracuel, 2015; Cimarro, 2014; Cuesta, 2013; Estévez, 2012; Fuentes, 2011; Gutiérrez Ponce, 2010), hemos podido constatar que uno de los principales aspectos que han de abordarse es dicha adquisición de hábitos de vida saludable, que conlleva a la adherencia de la práctica de actividad física y deportiva. En concreto los estudios de los autores anteriormente citados estudios confirman que si estos hábitos de vida saludable se adquieren en edades



tempranas tendrán un alto porcentaje de perdurabilidad a lo largo de la vida, facilitando de este modo un futuro envejecimiento activo.

Para contrarrestar el declive fisiológico secundario fruto de la suma de sedentarismo y envejecimiento, es posible conseguir con el ejercicio físico una mejor condición física del anciano, autores como Garrido, (2019); Sánchez, (2017) o Ashworth, Reuben y Benton, (1994); indicaron que el ejercicio físico minimiza los cambios biológicos del envejecimiento, un proceso progresivo desfavorable de cambio, producto del paso del tiempo.

De ahí la importancia, de detectar el deterioro precoz de algunos parámetros de la condición física, como la resistencia aeróbica, la movilidad, la fuerza muscular o el equilibrio, y determinar qué tipo de actividades ayudan a mejorar esta función. El fin debe llevar a diseñar estrategias poblacionales que permitan conseguir un envejecimiento más satisfactorio, para ello el envejecimiento saludable, la función o condición física es un elemento crucial, en este sentido, Lin y cols., en 2016, los asociaba con un envejecimiento más saludable.

Investigaciones como la de Gómez-Cabello et al., realizado en el año 2018, afirma que la actividad física organizada en las personas mayores, es una herramienta para mejorar la condición física en la senectud, también otro estudio llevado a cabo en 2015 por Lera-López; Garrues; Ollo-López; Sánchez; Cabasés y Sánchez, referente a actividad física y salud autopercebida en personas mayores de 50 años, el de Ponce de León y Cabello en el 2017 sobre el envejecimiento activo en el ámbito rural en España, o el de Correa, Gámez, Ibáñez y Rodríguez que en 2011 investigaron a cerca de la aptitud física en mujeres adultas mayores vinculadas a un programa de envejecimiento activo, y basándonos en todos ellos, analizaremos el porcentaje de actividad física en España entre la población que se encuentra en su etapa de senectud.

Por tanto, el presente trabajo, tiene entre otros el objetivo de constatar que habiéndose adquirido estos hábitos de vida saludable como es la práctica de actividad física, en edades tempranas se consigue una perdurabilidad a lo largo de la vida favoreciendo de este modo un envejecimiento activo.

1.1. Theoretical framework / Marco teórico:

El principal concepto entorno al que gira nuestro trabajo es el de Envejecimiento Activo, este término, ha sufrido una transformación desde que la definición que la OMS en 1990 hablase de envejecimiento saludable, principalmente centrado en la salud, para pasar a un modelo más integrador, como el de



envejecimiento activo (OMS, 2002), definido como el proceso de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad en orden a mejorar la calidad de vida de las personas que envejecen.

La intencionalidad es aumentar la calidad, la productividad y esperanza de vida a edades avanzadas, lo que conlleva estar activo física, social y mentalmente, con participación en distintas actividades de tipo recreativo, voluntariado, culturales, sociales, formativas, entre otras. El envejecimiento activo es uno de los derechos humanos de las personas mayores de independencia, participación, dignidad, atención y autodesarrollo, por ello, desde este prisma, la economía, los servicios sociales, la salud y el bienestar físico-social determinarían el envejecimiento; junto con los aspectos personales (psicológicos y biológicos) y comportamentales (estilos de vida).

Incrementar la protección de la salud a través de hábitos saludables y ejercicio físico, está entre las acciones políticas que propone la OMS (2002), para potenciar los determinantes psicológicos, conductuales y reducir los factores de riesgo asociados a enfermedades. Así pues, han de promoverse los factores de protección del funcionamiento cognitivo; promover las emociones y un afrontamiento positivo; y promover la participación psicosocial.

En lo señalado anteriormente también se cuenta con la implicación de los psicólogos, muestra de ello es que, desde la psicología de la salud (Oblitas, 2008), los profesionales han dado mucha relevancia a la influencia que tienen los estilos de vida (ejercicio físico, dieta, no fumar, beber moderadamente, la adherencia al tratamiento, etc.) y ejercen un papel esencial en la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, favoreciendo por tanto un envejecimiento activo.

La actividad intelectual a lo largo de la vida se considera un factor de protección de la demencia, expertos en la materia certifican que a través de determinados ejercicios de cálculo, razonamiento, memoria, atención, lenguaje o percepción; se puede reducir declive cognitivo que ocurre con el paso del tiempo (Rozo, Rodríguez, Montenegro y Dorado; 2016).

La reconocida especialista en el ámbito de la intervención psicológica con personas mayores en general y en la promoción del envejecimiento activo en particular, la profesora Zamarrón Casinello (2007) indica que la autoeficacia para envejecer o la percepción de control interno son buenos predictores de envejecimiento activo. Variables de personalidad como el optimismo y el pensamiento positivo están asociadas a satisfacción con la vida en la vejez, resaltando el afecto positivo que reduce la mortalidad de las personas mayores. En este sentido, personas con una imagen positiva del envejecimiento (evaluadas 25



años antes) vivieron 7,5 años más que aquéllas con una imagen negativa, la actitud o afecto positivo es un protector contra el declive físico y funcional en mayores.

El modelo de envejecimiento activo apunta la importancia de las relaciones sociales, la competencia social, la participación y la productividad (Zamarrón Casinello, 2007), y los expertos coinciden en que el envejecimiento activo es un concepto biopsicosocial y, por lo que, conlleva el mantenimiento óptimo de aspectos psicológicos y sociales, y no solo ha de centrarse en el mantenimiento de una buena salud.

Para lograr envejecer activamente, tal y como demuestran los datos obtenidos en las diferentes investigaciones científicas relacionadas con el ámbito, las cuatro áreas que han de tener promoción son, los hábitos saludables o salud comportamental, el funcionamiento cognitivo, el funcionamiento emocional, el control y los estilos de afrontamiento positivos, sin olvidarse de la participación social, en definitiva, se puede aprender a envejecer activamente y los psicólogos expertos en vejez y envejecimiento (psicogerontólogos), pueden contribuir muy positivamente a promover el envejecimiento activo de los individuos.

Los autores Petretto, Pili, Gaviano, López, y Zuddas (2016), basándose en las tesis científicas de Rowe y Kahn, (1987), apuntan una distinción entre la vejez usual o normal (usual aging), y la vejez exitosa o saludable (successful aging). Con ello pretendían contrarrestar la tendencia creciente en gerontología de marcar una distinción entre lo patológico y lo no patológico, es decir, entre la población anciana con enfermedades o algún tipo de invalidez y la que no padece ninguna de ellas.

1.2. Aims / Objetivos:

Con el objetivo de destacar el aspecto positivo que relaciona el ejercicio físico con el envejecimiento activo de excelencia, se ha valorado la influencia que tiene adquirir estos hábitos de vida saludable en edades tempranas para que perduren en el tiempo. Para ello, hemos llevado a cabo una revisión sistemática de literatura científica para localizar los resultados de investigaciones que abordan este ámbito.

II. Methods / Material y métodos

Como ya hemos mencionado anteriormente la finalidad de este estudio es enfatizar los aspectos positivos que aporta el ejercicio físico adecuado para favorecer un envejecimiento activo de excelencia, mejorando la salud de este sector de la población. Para lo cual, planteamos un análisis de trabajos que hayan valorado los porcentajes de práctica de actividad física que presentan en esta etapa, en España.



Del mismo modo, nos hemos basado en investigaciones que han evaluado la adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludable en escolares, para ofrecer una perspectiva de evaluación del mantenimiento en un futuro. Para ello se ha realizado una búsqueda a través de las bases de datos.

II.1. Search procedure / Procedimiento de búsqueda:

Para llevar a cabo este trabajo hemos seguido las directrices de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) de Urrutia y Bonfill (2010). La búsqueda bibliográfica se hizo durante el mes de febrero de 2020 y se utilizó como principal motor de búsqueda la Web of Science (WOS), ya que se considera una de las principales bases de datos para el campo de ciencias de la salud, ciencias sociales e investigación educativa (Fernández-Revelles, 2014). Para la selección inicial de artículos, se han analizado aquellas referencias que evalúan la influencia que tiene la práctica de ejercicio físico en el favorecimiento de un envejecimiento activo en la población de avanzada edad; así como, el aporte que se consigue gracias a la adherencia de este hábito positivo en edades tempranas. Los términos utilizados han sido “Envejecimiento activo”, “salud”, “actividad física”, “adherencia” y “hábitos” como palabras clave, utilizando como operador booleano “and”. A continuación, determinamos la limitación del rango temporal de publicación de dichos artículos, siendo este desde 2010 a 2020, obteniendo en esta última década un total de 114 estudios. Después de fijar la población de estudio, se concretó la búsqueda, se aplicó como filtro el área de conocimiento “Physical activity and health”, debido la gran importancia que tiene la actividad física en la preservación de la salud, y por ende en el logro de un envejecimiento activo dentro del grupo poblacional.

II.2. Study selection criteria / Criterio de selección de los estudios:

La selección de la muestra de estudio se estableció atendiendo a los siguientes criterios de inclusión: (1) artículos científicos que analicen la adquisición de hábitos en escolares; (2) estudios que verifiquen la aportación del ejercicio físico para favorecer el envejecimiento activo; (3) estudios tanto cualitativo como cuantitativos; (4) estudios con diseños metodológicos tanto de corte transversal como longitudinal; (5) estudios que intervengan en la etapa educativa y en la vez. La aplicación de estos criterios se realizó mediante una primera lectura del título y resumen de la población de estudios para cumplir el primer criterio. Posteriormente, se ejecutó una lectura sistemática del texto completo para poder aplicar el resto de los criterios fijados. Tras aplicar los criterios descritos anteriormente, descartamos 93 artículos. Por último, los artículos seleccionados fueron organizados y se les aplicó un número de identificación.



II.3. Population and sample / Población y muestra:

Basándonos en lo expuesto anteriormente, la población de este estudio se corresponde con 114 artículos científicos, encontrados en las bases de datos WOS de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Tras considerar y aplicar los criterios de inclusión, la muestra de esta revisión se corresponde con un total de 21 artículos científicos (Figura1).

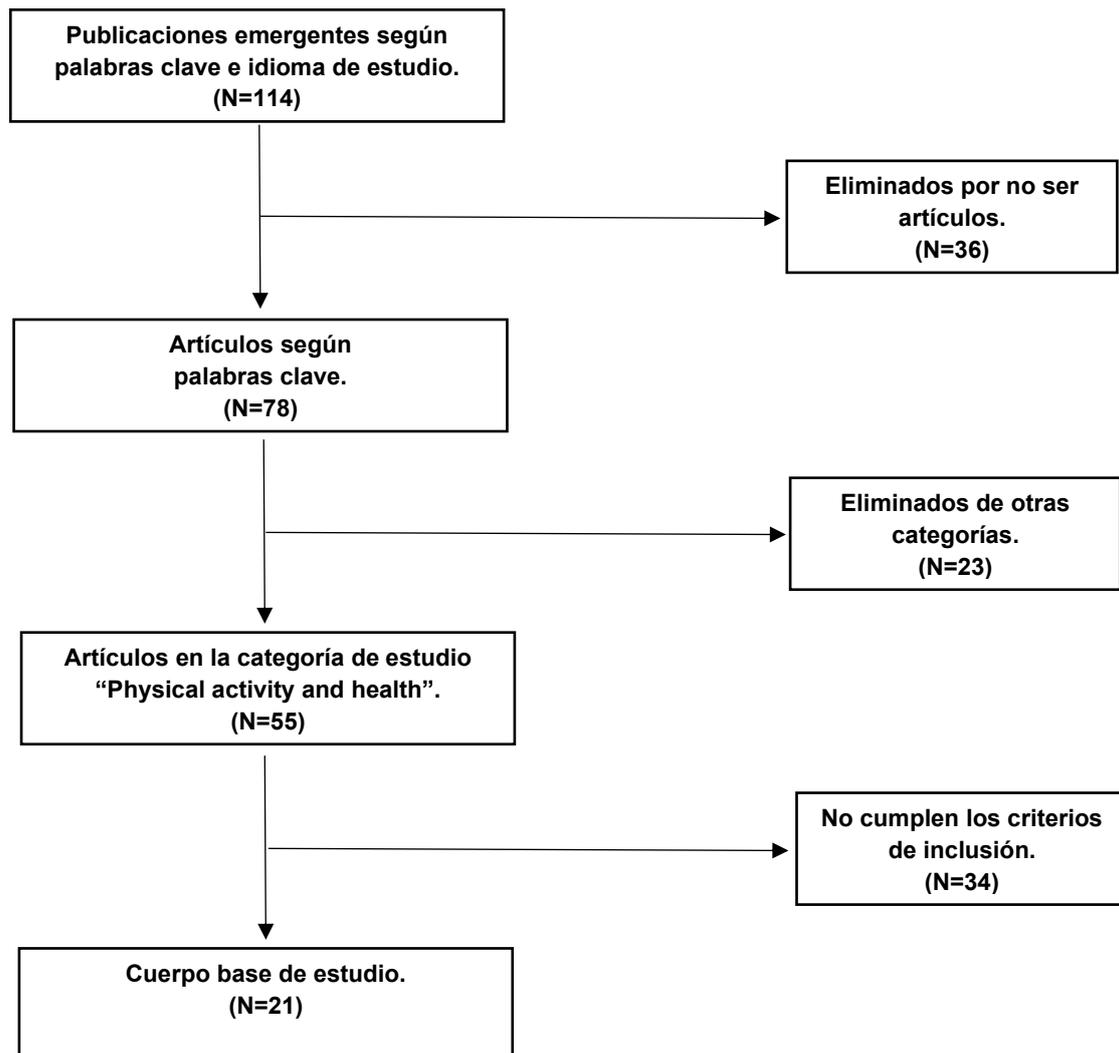


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección del cuerpo base de estudio.

III. Results / Resultados

Del total de estudios seleccionados (N=21), extraemos los resultados descriptivos acerca de la influencia de la adherencia de práctica de ejercicio físico en edades tempranas para favorecer un envejecimiento activo.



III.1. Evolution of scientific production/ Evolución de la producción científica:

Siguiendo el procedimiento y estrategia de búsqueda, entre el periodo 2010-2020, en WOS se registraron un total de 21 artículos de investigación científica referentes a la adquisición de hábitos de vida saludable y el envejecimiento activo. La representación de estudios en este ámbito es ascendente a lo largo de los últimos diez años, siendo el año con más artículos seleccionados el 2014 (N=5). Las investigaciones los mostramos en las siguientes tablas, ordenadas de forma cronológica ascendente. (Tabla 1 y Tabla 2)

Tabla 1. Investigaciones nacionales. Hábitos de vida saludable que se adquieren en edades tempranas.

INVESTIGACIONES A NIVEL NACIONAL EN ORDEN CRONOLÓGICO			
AÑO	AUTORES	TÍTULO	Nº
2014	Cañabate, Torralba Vicens, Cachón y Zagalaz.	Perfiles motivacionales en las sesiones de educación física	1
2014	Rizo, González y Cortés	Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud.	2
2014	Aguilar, Ortegón, Murvilas, Sánchez, García, García, Sánchez.	Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática.	3
2014	Contreras, Pastor, Gil y Tortosa	Intervención escolar para corregir el sobrepeso y la obesidad, diseño, implementación y evaluación de un programa de educación física para primer ciclo de ESO	4
2014	Méndez-Giménez, Fernández-Río, Cecchini	Validación de la versión en español del Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física.	5
2014	Cuevas, Contreras, Fernández y González-Martí	Influencia de la motivación y el autoconcepto físico sobre la intención de ser físicamente activo	6
2015	Méndez-Giménez, Cecchini-Estrada, Fernández-Río	Perfeccionismo, metas de logro 2x2 y regulaciones motivacionales en el contexto de la educación física	7



ESHPA

2015	Cachón, Cuervo; Zagalaz y González	Relación entre la práctica deportiva y las dimensiones del autoconcepto en función del género y la especialidad que cursan los estudiantes del grado de magisterio	8
2015	Tortosa, Madrona, Pastor y Contreras.	Programa de Actividad Física Extracurricular en Adolescentes con Sobrepeso u Obesidad	9
2016	Méndez-Giménez, Cecchini-Estrada y Fernández-Río	Pasión por el deporte, actividad física vigorosa y satisfacción con la vida	10
2019	Gordillo Gordillo, Sánchez Herrera, Bermejo García	La obesidad infantil: análisis de los hábitos alimentarios y actividad física	11
2020	Jiménez Boraita, Dalmau Torres, Gargallo Ibort y Arriscado Alsina	Diferencias en la percepción de actividad física en escolares de sexto de primaria	12

Uno de los principales aspectos que han de abordarse son los estudios que confirman que, si estos hábitos de vida saludable se adquieren en edades tempranas, tendrán un alto porcentaje de perdurabilidad a lo largo de la vida facilitando de este modo un futuro envejecimiento activo.

Tabla 2. Investigaciones relativas al envejecimiento activo.

INVESTIGACIONES A NIVEL NACIONAL EN ORDEN CRONOLÓGICO			
AÑO	AUTORES	TÍTULO	Nº
2011	Correa Bautista; Gámez Martínez; Ibáñez Pinilla y Rodríguez Daza	Aptitud física en mujeres adultas mayores vinculadas a un programa de envejecimiento activo	13
2015	Lera-López; Garrues Irisarri; Ollo-López; Sánchez Iriso; Cabasés Hita y Sánchez Santos	Actividad física y salud autopercebida en personas mayores de 50 años	14
2017	Ponce de León y Cabello	Envejecimiento activo en el ámbito rural en España	15



2018	Gómez-Cabello y cols.	La actividad física organizada en las personas mayores, una herramienta para mejorar la condición física en la senectud	16
2018	García González	Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores	17
2018	Rodríguez Rodríguez, Rojo-Pérez, Fernández-Mayoralas y Prieto-Flores	¿Cómo interpretan el envejecimiento activo las personas mayores en España? Evidencias desde una perspectiva no profesional	18
2019	Cambero Rivero y Díaz Galván	Aprendizaje a lo largo de la vida como estrategia de envejecimiento activo. Caso de estudio de la Universidad de Mayores de Extremadura	19
2020	Casanova, Rodríguez Mañas, Lorente Aznar, Pelegrín Valero, Castillón Fantova y Marques Lopes	La actividad física y el estado nutricional y psicosocial del anciano no dependiente	20
2020	Ruíz, Cely y Díaz	Efecto de un programa de acondicionamiento físico en la autonomía funcional del adulto mayor del municipio de Miraflores	21

III.2. Results of the studies / Resultados de los estudios:

A continuación, presentamos los resultados extraídos del análisis de la influencia de la actividad física y el envejecimiento activo. El número total de sujetos que han participado en los diferentes estudios es de 6553. Para analizar la información de esta revisión sistemática, los estudios fueron codificados siguiendo el proceso utilizado por los autores González-Valero, Zurita-Ortega y Martínez-Martínez (2017): (1) Tipo de estudio empleado en la metodología; (2) Población diana a la que se dirigen las investigaciones; (3) Muestra de estudio, distinguiendo el género de los participantes; (4) Variables de tratamiento y (5) Instrumento de evaluación y/o medición. Al dividir el número de coincidencias por el total de las categorías que le corresponden a cada estudio y multiplicándolo por 100, resaltamos que el grado de acuerdo entre investigadores fue del 89% de los artículos comparados.

Tabla 3. Análisis de información.

Número	Tipo de Estudio	Población	Muestra	Variable	Instrumento *
<p>Caracuel Cáliz, R. F., Lamas Cepero, J. L., & Cepero González, M. (2020). Does adherence to the practice of physical activity influence at an early age favoring active aging? <i>ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity</i>, 4(2), 228-249. Doi: http://doi.org/10.5281/zenodo.3934640 ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789</p>					

(GM-GF) *

1	Transversal	Ed. Primaria	27	Percepción Disciplina Motivos Actividad Física	LAPOPECQ POSQ SSDs RDS MPAM-R
2	Transversal	Universitarios	184	Hábitos Actividad Física	Ad-hoc
3	Longitudinal (1 año)	Niños/Adolescentes	85	Actividad Física Sobrepeso	Revisión
4	Longitudinal (6 meses)	Ed. Secundaria	45	Condición Física Autoconcepto	Test CAF
5	Transversal	Adolescentes	273 (143 - 130)	Metas Amistad en Educación Física	RGQ-F
6	Transversal	Ed. Secundaria	270 (131-139)	Actividad Física Autoconcepto	AGPES CAF
7	Transversal	Ed. Secundaria	428 (249-179)	Metas logro Motivación Perfeccionismo	AGQ-PE PLOC IPI
8	Transversal	Universitarios	70 (26-44)	Autoconcepto	AF5
9	Longitudinal (24 semanas)	Ed. Secundaria	22 (8-14)	Talla Peso VO2max. FCR Actividad Física	Seca 222 Tanita BF 522 TCN RS800 DM 3000
10	Transversal	Universitarios	243 (95-148)	Actividad Física Motivación	IPAQ SIMS
11	Transversal	Ed. Primaria	28	Hábitos Actividad Física	Ad-hoc
12	Transversal	Ed. Primaria	318	Actividad Física	PAQ-C

Caracuel Cáliz, R. F., Lamas Cepero, J. L., & Cepero González, M. (2020). Does adherence to the practice of physical activity influence at an early age favoring active aging? *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 4(2), 228-249. Doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3934640>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789

13	Transversal	Adultos Mayores (≥60 años)	344	Cambios Comportamiento Aptitud Física	PV SFT
14	Transversal	Adultos (50-70 años)	765	Actividad Física Salud Auto percibida	IPAQ EQ-5D-5L
15	Transversal	Técnicos/profesion ales	11	Actividad Física	Grupo Focal
16	Transversal	Adultos Mayores (≥ 65 años)	3104 (722- 382)	Actividad Física: -Organizada -N.º horas	Ad-hoc ANCOVA
17	Transversal	Adultos Mayores (≥ 65 años)	184	Autoestima	EAPR
18	Transversal	Adultos Mayores (≥ 50 años)	50	Envejecimiento Activo Actividad Tiempo Libre	ELES-EP Grupo Focal
19	Longitudinal (2 meses)	Adultos Mayores (≥ 50 años)	27	Grado aprendizaje	Grupo Focal
20	Transversal	Adultos Mayores (≥ 75 años)	60	Actividad Física	VREM
21	Longitudinal (12 semanas)	Adultos Mayores (≥ 65 años)	15	Condición Física	Ad-hoc

1* **Género Masculino (GM) **Género Femenino (GF)

2* **Learning and Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire (LAPOPECQ) **Cuestionario de percepción de éxitos (POSQ) **Cuestionario de estrategias para mantener la disciplina (SSDs) **Cuestionario de Razones para la disciplina (RDS) **Escala de Media de los Motivos para la Actividad Física (MPAM-R) **Cuestionario independiente personalizado (Ad-hoc) **Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF) **Relationship Goals Questionnaire-Friendship (RGQ-F) **Achievement Goals in Physical Education Scale (AGPES) ** Achievement Goal Questionnaire-Physical Education (AGQ-PE) ** Perceived Locus of Causality (PLOC) **Cuestionario de perfeccionismo infantil (IPI) **Autoconcepto y Forma (AF5) ** Modelo Seca 222 **Tania Corporation of America Inc. (Tanita BF 522) ** FCR marca Polar Electro (TNC) ** Electro TM Polar (RS800) **Esfigmomanómetro Nissei (DM3000) ** International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) **Situational Motivation Scale (SIMS) **Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) **Modelo transteórico de Prochaska y Velicer (PV) **Aptitud Física (SFT) **Escala visual analógica del EQ-5D-5L ** Fusión del ANOVA y de la regresión lineal múltiple (ANCOVA) **Escala de Autoestima Personal de Rosenberg (EAPR) **Encuesta Piloto del Estudio Longitudinal Envejecer en España (ELES-EP) ** Escala breve de Minnesota en español (VREM).

IV. Discussion / Discusión

Los efectos positivos que genera la actividad física a la salud han sido abordados en los últimos años por muchos investigadores, en la actualidad, según Romero et al., (2010), la salud es algo que no se compra ni



se vende... , Es algo intransferible a cada persona, que comienza a construirse desde edades muy tempranas. No se trata de alargar los años de vida sino de darle vida a los años, manteniendo la autonomía en unas condiciones físico-sociales satisfactorias. De ahí la importancia de conservarla desde las etapas iniciales de la vida de la persona hasta la senectud, generando y manteniendo hábitos positivos como es la práctica de actividad física con regularidad y de forma saludable.

Para tratar que los hábitos saludables se adquieran y se mantengan en el tiempo, la adolescencia es una etapa clave de toma de decisiones, por ello es importante intervenir (Rodríguez, Goñi y Ruiz de Azúa, 2006). Además, hemos de tener en cuenta que la realización de actividad física en niveles recomendados se asocia a con variables como son, los padres, los amigos, las creencias de salud y la valoración de la educación física escolar (Cruz-Sánchez, 2009), por lo que ha de tenerse muy en cuenta el entorno social en el que se está desarrollando la persona. Para preservar la salud, junto con el ejercicio físico ha de llevarse en paralelo una alimentación correcta, aspecto en el cual ha de incidirse ya que la dieta diaria del alumnado es muy alta en alimentos energéticos y calóricos, todo ello unido a la falta de actividad física genera los problemas de sobrepeso que afectan en alta medida a la población actual (Camacho-Álvarez, 2008).

A parte de enfermedades como puede ser la obesidad, los investigadores infieren una posible relación entre el autoconcepto y el estatus de peso corporal, señalan que esta relación puede estar determinada por la insatisfacción corporal provocada por su elevado peso e imagen corporales gruesa, este hecho a lo largo del tiempo puede generar niveles bajo de autoestima (Gálvez, 2015).

En cuanto a la diferenciación por género, los artículos analizados en esta revisión nos muestran datos referentes a las cuestiones relacionadas con los hábitos y niveles de práctica de actividad física, que observan en los chicos niveles significativamente mayores que las chicas en todas las cuestiones planteadas en el estudio de Jiménez, Dalmau, Gargallo y Arriscado, (2020), referentes al ejercicio físico. Pero no se hallan diferencias significativas relacionadas con otros hábitos negativos como pueden ser las horas de uso de televisión, ordenador o videojuegos.

Todo esto nos guía a incidir en la importancia de la actividad física en escolares, para que sea adquirida como práctica habitual, generando un mantenimiento de este hábito saludable a lo largo de la vida. Se debe eliminar, por tanto, actividades sedentarias y sustituyéndolas por aquellas que impliquen movimiento corporal, porque como destacan los estudios seleccionados, una gran mayoría de los alumnos no practican actividad física o si lo hacían no lo hacen correctamente, donde sólo 7% de los alumnos las realizaba de forma adecuada (Gordillo, Sánchez, Bermejo, 2020).



La práctica deportiva o de actividad física, es favorable para que la persona vaya envejeciendo activamente, de ahí la relevancia de hacerlo regularmente desde la infancia hasta la senectud. Los efectos beneficiosos que genera el ejercicio físico han quedado constatados, tanto en la aparición de determinadas enfermedades como para reducir la rapidez de su progresión. Estudiosos de la materia, señalan que esto sucede en casos como el de la insuficiencia coronaria (Cinquegrana et al., 2002; Houston et al., 2002; Vasconcellos y León, 1985; Norris, Clayton y Everitt, 1990), la insuficiencia cardíaca (Adamopoulos et al., 2002), o la hipertensión arterial (Rheume et al., 2002). Además, el ejercicio físico produce efectos positivos sobre funciones orgánicas generales como la inflamación (Abramson y Vaccarino, 2002; Adamopoulos et al., 2002), la inmunidad (Simonson, 2001), o la distribución de los depósitos de grasa (Togo et al., 2000); en cuanto al aspecto psicológico, induce a un estado de mayor optimismo (Chen y Millar, 1999), una menor ansiedad (Hale, Koch y Raglin, 2002; Rohan, 1994), y una mejora en el sueño nocturno (Rohan, 1994). Con otros aspectos como son la sarcopenia, la incapacidad funcional, o la composición corporal ha quedado demostrada la relación inversa con la actividad física, también hay resultados significativos entre el estado nutricional y las variables de la esfera psicosocial. (Casanova et al., 2020).

Fiatarone (2004) afirma que el ejercicio físico, además de minimizar los cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento, también mejora la salud psicológica y el bienestar general de la persona. A medida que la práctica de actividad físico-deportiva favorece el incremento de la longevidad, disminuye el riesgo de las enfermedades crónicas. También, el deporte puede aplicarse algunas enfermedades crónicas como complemento al tratamiento médico y reduce los efectos secundarios adversos de algunos medicamentos.

Así pues, entre los trabajos científicos seleccionados para esta investigación, también se ha constatado que en mujeres de mediana edad que realizan actividad física moderada con una duración semanal de entre 60 y 150 minutos, se logra una disminución significativa del riesgo de presentar síntomas de carácter depresivo, independientemente del nivel de partida de salud física y psicológica (Correa, Gámez, Ibáñez y Rodríguez, 2011). Por lo que el ejercicio físico no sólo sería un elemento para preservar la salud, sino para también generarla tanto a nivel físico como psicológico.

Así, podemos afirmar que, si el hábito de práctica de actividad física es adquirido en las primeras etapas de la vida, el porcentaje de que siga practicándose en el transcurso de esta es mayor, propiciando por tanto un envejecimiento activo; lo que conlleva una mayor calidad de vida y una disminución de la morbimortalidad de forma global, siendo esto aplicable a cualquier edad (Lee y Skerrett, 2001).



V. Conclusions / Conclusiones

Tras finalizar la revisión sistemática, queda corroborado la influencia de la adquisición del hábito de realizar actividad física en edades tempranas para favorecer el envejecimiento activo. La práctica de actividad física debe ser un hábito adherido en etapas como la escolar o la adolescencia, para mantenerlo durante la vida adulta, para que, en la edad avanzada, existan unos mejores niveles de funcionalidad, es decir, un envejecimiento activo. Entendiendo el mismo como un proceso en el que se optimicen las oportunidades de salud, seguridad y participación, gracias a ello se consigue mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.

En el ámbito cognitivo, también influye que práctica de actividad física se haya realizado desde edades tempranas y se haya continuado hasta la ancianidad; a través de programas de participación combinados de entrenamiento físico y cognitivo, se produce un efecto preventivo en el deterioro cognitivo, mejorando esta capacidad en las personas mayores.

El ejercicio físico, además de generar mejoras de autoestima y autoconcepto tanto en personas jóvenes como mayores, proporciona autonomía, gracias a la mejora de las capacidades funcionales, incrementa el estado de bienestar y disminuye los niveles depresivos. Finalmente, los niveles más altos de fragilidad corporal se alcanzan en las personas mayores, ya que suele ir ligado a la edad, aumentando según pasan los años, de ahí la importancia de aplicar programas de práctica físico-deportiva en todas las etapas vitales de la persona, puesto que si se interviene a tiempo se retrasa la aparición de enfermedades o se ralentiza el deterioro funcional.

VIII. References / Referencias

- Abades, M. y Rayón, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? *Gerokomos*, 23(4), 151-155.
- Abramson, J. L., & Vaccarino, V. (2002). Relationship between physical activity and inflammation among apparently healthy middle-aged and older US adults. *Archives of internal medicine*, 162(11), 1286-1292.
- Adamopoulos, S., Parissis, J., Karatzas, D., Kroupis, C., Georgiadis, M., Karavolias, G., ... & Kremastinos, D. T. (2002). Physical training modulates proinflammatory cytokines and the soluble Fas/soluble Fasligand system in patients with chronic heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 39(4), 653-663.



- Aguilar, M. J., Ortegón, A., Mur, N., Sánchez, J. C., García, J. J., García, I., y Sánchez, A. M. (2014). Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes: revisión sistemática. *Nutrición hospitalaria*, 30(4), 727-740.
- Aguilera, A. L., Torres, M. C., y Cátedra, G. M. (2017). El envejecimiento activo: La importancia de la actividad física en las personas mayores. Estudio de revisión narrativa. *TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, (2), 142-166.
- Alvarado, A. M., & Salazar, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57-62.
- Álvarez, S. C. (2008). *Actividad física y alimentación en una población de adolescentes de Extremadura* (Doctoral dissertation, Universidad de Extremadura).
- ASHWORTH, J. B., REUBEN, D. B., & BENTON, L. A. (1994). Functional profiles of healthy older persons. *Age and ageing*, 23(1), 34-39.
- Ausman, L. M., & Russell, R. M. (1990). Nutrition and aging. *Handbook of the Biology of Aging*, 384-406.
- Baghurst, P. A., & Rohan, T. E. (1994). High-fiber diets and reduced risk of breast cancer. *International journal of cancer*, 56(2), 173-176.
- Blanco, L. M., González, F. J., Montalt, A., y Oliver López, C. (2017). Envejecimiento activo y saludable. ¿Cómo promocionarlo en el trabajo? *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(248), 276-288.
- Boraita, R. J., Torres, J. M. D., Ibort, E. G., & Alsina, D. A. (2020). Diferencias en la percepción de actividad física en escolares de sexto de primaria (Differences in the perception of physical activity in sixth-grade primary school students). *Retos*, 37(37), 455-459.
- Bortz, W. M. (1989). Redefining human aging. *Journal of the American Geriatrics Society*, 37(11), 1092-1096.
- Cachón, J., Cuervo, C., Zagalaz, M. L., y González, C. (2015). RELACIÓN ENTRE LA PRÁCTICA DEPORTIVA Y LAS DIMENSIONES DEL AUTOCONCEPTO EN FUNCIÓN DEL GÉNERO Y LA ESPECIALIDAD QUE CURSAN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO DE MAGISTERIO. *Journal of Sport & Health Research*, 7(3).
- Caracuel, R., y Guerreiro, A. (2018). Percepción del alumnado de primer ciclo de educación secundaria sobre su salud desde la perspectiva del profesorado. *Conhecimento & Diversidade*, 10(21), 25-39.
- Caracuel, R., Campos, B. T., Ruz, R. P., y González, M. D. M. C. (2018). La escuela como agente de socialización y su influencia en la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables y no saludables. *Education, Sport, Health and Physical Activity (ESHPA): International Journal*, 2(2), 207-216.



- Caracuel, R., Zurita, F., Padial, R., Cepero, M., Torres, B., y Collado, D. (2017). PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y CONSUMO DE SUSTANCIAS NOCIVAS EN ADOLESCENTES. *Journal of Sport & Health Research*, 9(1).
- Caracuel, R. (2016). *Influencia de la educación física en los hábitos saludables del alumnado de primer ciclo de educación secundaria en centros de las comarcas del sur de Córdoba* (Doctoral dissertation, Universidad de Granada).
- Casanova, S. L., Mañas, J. R., Aznar, T. L., Valero, C. P., Fantova, A. C., y Lopes, I. M. (2020). La actividad física y el estado nutricional y psicosocial del anciano no dependiente. *Medicina de Familia. SEMERGEN*.
- Cassinello, Z. (2007). Envejecimiento Activo. Madrid: *Infocop Online*, 9.
- Chacón, R., Castro, M., Caracuel, R., Padial, R., Collado, D., y Zurita, F. (2016). PERFILES DE CONSUMO DE ALCOHOL Y TABACO EN ADOLESCENTES ANDALUCES DE PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA. *Health & Addictions/Salud y Drogas*, 16(2).
- Chen, J., & Millar, W. J. (1999). Health effects of physical activity. *Health Rep*, 11(1), 21-30.
- Cimarro, J. (2014). *Adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables en los escolares del tercer ciclo de Educación Primaria en centros de las comarcas del Sur de Córdoba, y la influencia de la Educación Física sobre ellos*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Cinquegrana, G., Spinelli, L., D'Aniello, L., Landi, M., D'Aniello, M. T., & Meccariello, P. (2002). Exercise training improves diastolic perfusion time in patients with coronary artery disease. *Heart disease* (Hagerstown, Md.), 4(1), 13-17.
- Contreras, O. R., Pastor-Vicedo, J. C., Gil, P., y Tortosa, M. (2014). Intervención escolar para corregir el sobrepeso y la obesidad. Diseño, implementación y evaluación de un programa de educación física para primer ciclo de ESO. *Trauma*, 25(4), 200-207.
- Correa, J. E., Gámez, E. R., Pinilla, M. I., y Rodríguez, K. D. (2011). Aptitud física en mujeres adultas mayores vinculadas a un programa de envejecimiento activo. *Revista salud UIS*, 43(3).
- Cuesta, J.M. (2013). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, la autoestima, el autoconcepto físico y la composición corporal, en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria de la ciudad de Motril*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Cuevas, R., Contreras, O., Fernández, J. G., & González-Martí, I. (2014). Influencia de la motivación y el autoconcepto físico sobre la intención de ser físicamente activo. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(1), 17-24.



- Ponce de León, L. y Cabello, S. A. (2017). Envejecimiento activo en el ámbito rural en España. *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, (7), 175-198.
- Estevez, M. (2012). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y composición corporal en el alumnado de segundo ciclo de Educación Secundaria de la ciudad de Alicante*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Evans, W. J., & Campbell, W. W. (1993). Sarcopenia and age-related changes in body composition and functional capacity. *The Journal of nutrition*, 123(2 Suppl), 465-468.
- Fernandez-Revelles, A. B. (2014). ABFR-INDEX: CORRELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN “FÚTBOL” Y RANKING ABFR-INDEX: CORRELATION BETWEEN “SOCCER” SCIENTIFIC PRODUCTION AND RANKING. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(56), 705-718.
- Fuentes, E. (2011). *Adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables en los escolares de primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria de Jerez de la Frontera (Cádiz)*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Gálvez, A., Rodríguez, P. L., Rosa, A., García-Cantó, E., Pérez, J. J., Tárraga, M. L., y Tárraga, P. J. (2015). Nivel de condición física y su relación con el estatus de peso corporal en escolares. *Nutrición hospitalaria*, 31(1), 393-400.
- Garrido, P. E. (2019). *Intervención educativa en ancianos receptores de un servicio de teleasistencia destinado al incremento de conocimientos sobre alimentación y actividad física ya la reducción del riesgo de inseguridad alimentaria, malnutrición y sedentarismo (ICAAF-RIMAS)*.
- Gómez-Cabello, A., Vila-Maldonado, S., Pedrero-Chamizo, R., Villa-Vicente, J. G., Gusi, N., Espino, L., ... & Ara, I. (2018). La actividad física organizada en las personas mayores, una herramienta para mejorar la condición física en la senectud. *Revista Española de Salud Pública*, 92.
- González-Valero, G.; Zurita-Ortega, F.; Martínez-Martínez, A. (2017). Panorama motivacional y de actividad física en estudiantes: una revisión sistemática. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity 1(1)*: 41-58.
- González, A. J. G., y Froment, F. (2018). Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (33), 3-9.
- Gordillo, M. D. G., Herrera, S. S., y García, M. L. B. (2019). La obesidad infantil: análisis de los hábitos alimentarios y actividad física. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 331-344.



- Gutiérrez-Ponce, R. (2010). *Tratamiento del tema transversal de Educación del Consumidor en el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria de la comarca malagueña del "Valle del Guadalhorce"*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Hale, B. S., Koch, K. R., & Raglin, J. S. (2002). State anxiety responses to 60 minutes of cross training. *British journal of sports medicine*, 36(2), 105-107.
- Heredia, N. M., Rodríguez, E. S., y Rodríguez-García, A. M. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA PROMOCIÓN DE UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO EN PERSONAS MAYORES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. *Retos*, (39).
- Houston, T. K., & Allison, J. J. (2002). Users of Internet health information: differences by health status. *Journal of medical Internet research*, 4(2), e7.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) (2007). *Proyección de la Población de España 2014–2064*. Recuperado de: <https://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
- INE (Instituto Nacional de Estadística) (2009). *Encuesta Nacional de Salud. La Salud de los españoles*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de Estadística.
- Lee, I. M., & Skerrett, P. J. (2001). Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation? *Medicine & science in sports & exercise*, 33(6), S459-S471.
- Lera, F., Garrués, M., Olló, A., Sánchez, E., Cabasés, J. M., y Sánchez, J. M. (2017). Actividad física y salud autopercebida en personas mayores de 50 años. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 17, n. 67 (2017).
- Lin, P. S., Hsieh, C. C., Cheng, H. S., Tseng, T. J., & Su, S. C. (2016). Association between physical fitness and successful aging in Taiwanese older adults. *PloS one*, 11(3).
- Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J. A., y Fernández-Río, J. (2015). Perfeccionismo, metas de logro 2×2 y regulaciones motivacionales en el contexto de la educación física. *Aula Abierta*, 43(1), 18-25.
- Méndez-Giménez, A., Estrada, J. A. C., y Fernández-Río, J. (2016). Pasión por el deporte, actividad física vigorosa y satisfacción con la vida. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 73-79.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., y Cecchini-Estrada, J. A. (2014). Validación de la versión en español del Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física. *Universitas Psychologica*, 13(1).
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. *Área de Promoción de la Salud*. Madrid: Centro de Publicaciones.
- Nelson, M. E., Layne, J. E., Bernstein, M. J., Nuernberger, A., Castaneda, C., Kaliton, D., ... & Fiatarone Singh, M. A. (2004). The effects of multidimensional home-based exercise on functional



- performance in elderly people. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(2), M154-M160.
- Oblitas, L. A. (2008). Panorama de la Psicología de la Salud. *Revista Psicología Científica.com*, 10(1).
- Organización Mundial de la Salud (2002). Informe Mundial sobre el envejecimiento y la Salud. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Beneficios de la actividad física y riesgos de un nivel insuficiente de actividad física*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Ortiz, D. C., Vicens, J. P. T., Zagalaz, J. C., y Zagalaz, M. L. (2014). Perfiles motivacionales en las sesiones de educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (26), 34-39.
- Pérez, F. S. (2015). *Relación entre actividad física, hábitos de vida saludables y rendimiento académico en escolares granadinos* (Doctoral dissertation, Universidad de Granada).
- Petretto, D. R., Pili, R., Gaviano, L., López, C. M., y Zuddas, C. (2016). Envejecimiento activo y de éxito o saludable: una breve historia de modelos conceptuales. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 51(4), 229-241.
- Pinchao, S. M. & Aguado, F. A. (2019). *Actividad física en el entorno laboral como método de prevención en desordenes musculo esquelético*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/9557>.
- Rhéaume, C., Waib, P. H., Lacourcière, Y., Nadeau, A., & Cléroux, J. (2002). Effects of mild exercise on insulin sensitivity in hypertensive subjects. *Hypertension*, 39(5), 989-995.
- Rizo-Baeza, M. M., González-Brauer, N. G., & Cortés, E. (2014). Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Nutrición hospitalaria*, 29(1), 153-157.
- Rodríguez, A., Goñi, A., & Ruiz de Azúa, S. (2006). Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia. *Psychosocial Intervention*, 15(1), 81-94.
- Rodríguez, V. R., Pérez, F. R., Mayoralas, G. F., & Prieto-Flores, M. E. (2018). ¿Cómo interpretan el envejecimiento activo las personas mayores en España?: Evidencias desde una perspectiva no profesional. *Aula abierta*, 47(1), 67-78.
- Romero, S., Carrasco, L., Sañudo, B., y Chacón, F. (2010). Actividad física y percepción del estado de salud en adultos sevillanos/Physical activity and perceived health status in adults from Seville.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237(4811), 143-149.
- Rozo, V., Rodríguez, O., Montenegro, Z., y Dorado, C. (2016). Efecto de la implementación de un programa de estimulación cognitiva en una población de adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Bogotá. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(1), 12-18.



- Ruíz, F. A. H., Cely, W. F. C., y Díaz, Y. A. C. (2020). EFECTO DE UN PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN LA AUTONOMÍA FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 6(1), 78-86.
- Ruiz-Juan, F., Cruz-Sánchez, E. D. L., y García-Montes, M. E. (2009). Motivos para la práctica deportiva y su relación con el consumo de alcohol y tabaco en jóvenes españoles. *Salud pública de México*, 51, 496-504.
- Sánchez, J. A. P. (2017). Influencia de la actividad y el ejercicio físico en personas mayores como factor protector y positivo sanitario. *Salud y cuidados durante el desarrollo*, 33.
- Simonson, R. (2001). U.S. Patent No. 6,238,323. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Togo, T., Krasieva, T. B., & Steinhardt, R. A. (2000). A decrease in membrane tension precedes successful cell-membrane repair. *Molecular biology of the cell*, 11(12), 4339-4346.
- Tortosa-Martínez, M., Gil-Madrona, P., Pastor-Vicedo, J. C., y Contreras-Jordán, O. (2016). Programa de Actividad Física Extracurricular en Adolescentes con Sobrepeso u Obesidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(1), 577-589.
- Urrútia, G., y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina clínica*, 135(11), 507-511.
- Vasconcellos, M., & León, M. (1985). SPANAM and ENGSPAN: machine translation at the Pan American Health Organization. *Computational Linguistics*, 11(2-3), 122-136.
- Vázquez, C. C., y Granados, S. R. (2014). Alimentación y consumo de sustancias (alcohol, tabaco y drogas) del alumnado universitario. Análisis en función del género y la práctica de actividad físico-deportiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(26), 95-105.