

Beneficios de la actividad física para la promoción de un envejecimiento activo en personas mayores. Revisión bibliográfica

Benefits of physical activity for the promotion of active aging in elderly. Bibliographic review

Nazaret Martínez Heredia, Esther Santaella Rodríguez, Antonio-Manuel Rodríguez-García
Universidad de Granada (España)

Resumen: En las últimas décadas se observan cambios demográficos significativos, se observa una tendencia progresiva en cuanto al envejecimiento de la población, la longevidad se trata de una característica presente en nuestra sociedad. Dicho cambio está propiciando el desarrollo de diversas políticas orientadas a fomentar un envejecimiento activo y saludable, teniendo en cuenta los beneficios de la actividad física para su promoción. El principal objetivo de este estudio se centra en realizar una revisión sistemática de estudios sobre la incidencia positiva de la actividad física en el bienestar de las personas mayores asociado a un envejecimiento saludable. Para ello, se utilizaron los estudios recogidos en la colección principal de la base de datos Web of Science, seleccionando las revistas con mayor índice de impacto. La muestra consta de 15 artículos, los cuales se estudian a fondo para desglosar la información más relevante. Los artículos han sido seleccionados teniendo en cuenta las siguientes variables: objetivos, diseño, muestra e instrumentos y resultados. Los artículos analizados muestran que la práctica diaria de actividad física incrementa los niveles de autoestima e incide en la felicidad de los mayores, además de contribuir a mejorar la capacidad para el autocuidado, favorecer la integración del esquema corporal y facilitar las relaciones intergeneracionales, entre otros aspectos positivos. Es necesario promover un envejecimiento activo y saludable en mayores basado en la promoción de la actividad física.

Palabras Clave: Educación, actividad física, envejecimiento activo, bienestar, personas mayores.

Abstract: A significant change is taking place nowadays, i.e. the progressive tendency to aging of the elderly population: longevity is a very latent characteristic in our society. This change is favoring the development of various policies for the preparation of the population towards an active and healthy aging, taking into account the benefits of physical activity for its promotion. The main objective of this study is to review the bibliography on the positive impact of physical activity on elders' well-being associated with healthy aging. Studies collected in the Web of Science database were chosen from those journals with the highest impact index. The sample consisted of 15 articles, which were thoroughly studied so to break down the most relevant information. The articles were selected taking into account the following variables: objectives, design, sample and instruments, and results. The analyzed articles showed how daily practice of physical activity increases self-esteem levels, affects elderly's happiness, contributes to improving self-care competence, promotes corporal scheme integration, facilitates intergenerational relations, increases social participation, creates positive changes in lifestyle, improves sleep quality, reduces anxiety, stress, depression and insomnia, and reinforces intellectual activity due to good cerebral oxygenation, among other effects. In the third age it is necessary to promote an active and healthy aging based on the promotion of physical activity.

Keywords: Education, physical activity, active aging, well-being, elderly people.

Introducción

Actualmente, uno de los cambios más significativos en la sociedad actual es la tendencia progresiva al envejecimiento de la población. La longevidad está cada vez más latente en nuestra sociedad, ya que existe un fuerte aumento de la esperanza de vida de la población de manera generalizada, debido a diversos factores. Numerosos estudios sociodemográficos nos muestran un aumento generalizado del colectivo de personas mayores en la sociedad en general. La pirámide poblacional en España entre los años 2018 y 2033 respalda un cambio en el descenso de la natalidad y mortalidad, por lo que es sumamente importante avanzar en la educación en personas mayores, para que una parte importante de la sociedad sea totalmente activa, contribuyendo y beneficiando el desarrollo de la sociedad. Ochoa-Vázquez et al., (2019) explican que, ante esta revolución demográfica, debemos estar preparados, atendiendo de manera multidisciplinar la vejez y el envejecimiento, debido a que cada día se alcanzan edades más avanzadas. Por ello, es importante afrontar los diferentes estados de la vejez junto a una preparación para el envejecimiento activo y saludable.

Es necesario promover un envejecimiento activo y saludable, para lo cual debemos recordar cuando La Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó el término de envejeciendo activo a finales del Siglo XX, con la finalidad de reconocer una serie de factores y ámbitos que afectan de manera positiva al envejecimiento. Por lo tanto, podemos definirlo como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, seguridad y participación, con la finalidad de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen, indicando que se trata del proceso que realza el potencial de bienestar físico, mental y social a lo largo de este ciclo vital. Además, favorece la participación de las personas mayores en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, capacidades y deseos, mientras se les proporciona la seguridad, protección y cuidados adecuados cuando lo necesiten (Organización Mundial de la Salud, 2002). La OMS (2002) planteó que todos los elementos anteriormente citados debían ser integrados de manera que orienten las acciones políticas como un reto hacia la consecución de un envejecimiento activo, a través de la optimización de las oportunidades relacionadas con la salud, la participación y la seguridad, defendiendo la consecución de una mejora en la calidad de vida durante el proceso de envejecimiento de las personas mayores. En la Figura 1 podemos ver los principales pilares del envejecimiento activo:

Hoy día comienzan a ponerse en práctica políticas para la



Figura 1: Pilares del envejecimiento activo. Fuente: OMS (2002)

preparación de la población hacia el envejecimiento activo. Requejo (2003) expone tres perspectivas de configuración hacia el proceso de envejecimiento, 1. Perspectiva cronológica: hace referencia a la edad de la persona y a que tener una cierta edad nos ubica en una etapa u otra de la vida. Encontramos tres edades: Edad biológica, determinada por el curso temporal de la vida, caracterizada por rasgos mentales, físicos y sociales; edad psicológica, la concepción propia sobre nuestra edad, es decir, con qué edad nos sentimos; y edad social, los comportamientos y actitudes atendiendo a la sociedad en la que se vive. 2. Perspectiva funcional: pone de manifiesto la idea de la productividad en el mayor, así como el grado de autonomía que posee. Dentro de ésta se considera como punto central la desvinculación que se produce durante esta etapa entre la persona y la sociedad, a través de la jubilación, ahondando una vez más en el deterioro de los ritmos biológicos. 3. Perspectiva educativa: hace referencia a la necesidad e importancia de las potencialidades de las personas mayores, gracias a su sabiduría. Por lo tanto, para configurar dicho proceso debemos tener muy presente la calidad de vida abarcando aspectos de salud física y psicológica, relaciones sociales, valores, grado de autonomía, etc. Pinillos (2016) afirma que, para el desarrollo de la calidad de vida en la vejez, la práctica de ejercicio físico supone un aspecto esencial para mejorar la salud en las personas mayores.

El ejercicio físico contribuye a mejorar el estado físico y mental de las personas como factor de protección, promoción y mantenimiento de la salud, el bienestar y la calidad de vida de los mayores ayudando a reducir su estrés y mejorar la cognición, capacidad de pensamiento, y fortalecer las habilidades funcionales (Limón & Ortega, 2011). Del mismo modo, González & Fromen (2018) resaltan cómo la actividad física afecta a la calidad de vida de los mayores en tres aspectos psicológicos principales: distracción, autoeficacia y relaciones sociales. La práctica de actividad física supone una distracción en la cotidianidad y fortalece el estado de ánimo, la motivación para realizar actividad física supone a su vez un factor esencial para el incremento del autoconcepto, la autodeterminación y la autoeficacia. Por último, la práctica de actividad física permite la interacción social y la cooperación con otros. El ejercicio físico incide de manera positiva sobre la mayor parte de las funciones físicas y psico-sociales de las personas mayores. Actualmente, el ejercicio físico regular adaptado para la población mayor es la mejor terapia no farmacológica contra las principales enfermedades aso-

ciadas con el envejecimiento (Weisser, Preuss & Predel, 2009). Del mismo modo, los estudios realizados con programas de intervención basados en la actividad física inciden en frenar el deterioro producido por la muerte de las células nerviosas y la pérdida de tejido del cerebro (Real, Robles & Ponce, 2017).

Vista la importancia de la promoción de la actividad física para la consecución de un envejecimiento activo y saludable, planteamos una revisión bibliográfica sobre la temática. El objetivo general de este artículo es analizar la producción científica sobre la incidencia positiva de la actividad física en personas mayores durante el periodo comprendido entre 2010-2019 en revista indexadas en la base de datos Web of Science.

A su vez, se persiguen otros objetivos específicos, como:

§ Identificar la producción científica en torno al objeto de estudio entre los años 2010-2019.

§ Analizar las publicaciones de los últimos años (2010-2019) en relación al objeto de estudio, teniendo en cuenta los objetivos, el diseño del estudio, la muestra e instrumentos de recogida de datos utilizados, así como los principales resultados obtenidos.

§ Analizar los beneficios de la actividad física sobre el envejecimiento activo de las personas mayores.

En relación con la tipología de estudio, autores como Hernández, Fernández & Baptista (2016) consideran la idoneidad de los trabajos de revisión bibliográfica para desarrollar investigaciones acerca del estado de la cuestión en un área determinada, los resultados obtenidos pueden ser de gran utilidad.

Método

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática de análisis bibliográfico a través de técnicas de rastreo analítico y cuantificación documental (Rodríguez-García, Trujillo & Sánchez, 2019; Molina, Martínez-Baen & Villamón, 2017) siguiendo los indicadores establecidos por la declaración PRISMA para investigaciones de esta índole (Urrutia & Bonfill, 2010). Para atender al objetivo de investigación anteriormente mencionado, se delimitaron cuatro descriptores indexados en ERIC Thesaurus para la búsqueda en la base de datos: «bienestar psicológico», «envejecimiento saludable», «actividad física» y «personas mayores». La búsqueda se realizó mediante combinaciones con el conector correspondiente «and» en el tema, título, resumen o palabras clave.

La variable estadística estudiada fue la producción científica de la colección principal de mayor impacto de la base de datos Web of Science a través de un muestreo estadístico longitudinal, comprendido entre los años 2010-2019. Para la obtención de los artículos se aplicó el modelo de búsqueda avanzada y se manejaron varias palabras clave (actividad física y personas mayores) para optimizar el proceso de selección. La búsqueda de artículos en la base de datos se llevó a cabo a través del siguiente procedimiento con los criterios de inclusión:

1. Estudio: Actividad física sobre el bienestar psicológico en personas mayores (Obtención de 76 resultados). Realizado el 25/03/2019.

2. Tema: «Actividad física», «personas mayores». (Se-

lección de 76 resultados).

3. Años: 2010-2019 (Selección de 35 resultados).

4. Documentos indexados en la base de datos WOS. (35 resultados).

5. Artículos: 32 artículos para revisar.

Llegados a este punto se analizó qué documentos eran acordes de acuerdo al objeto de estudio. Para ello, se leyeron los resúmenes y palabras clave de los 32 documentos, seleccionando 14 artículos de acuerdo con la afinidad temática de nuestro interés. Finalmente, la muestra consta de 14 artículos, los cuales se estudian a fondo para desglosar la información más relevante. Los artículos han sido seleccionados teniendo en cuenta, además del año de publicación, las siguientes variables: objetivos, diseño, muestra e instrumentos y resultados.

Resultados

Atendiendo a los *años de publicación* vemos que en 2018 once registros, en 2016 registros, en 2016 dos registros, en 2015 un registro, en 2014 dos registros, en 2013 tres registros, en 2012 dos registros, en 2011 un registro y en 2010 un registro, resaltando un ligero descenso y aumento en cada año consecutivo. En la siguiente figura (Figura 2) podemos ver los porcentajes correspondientes a cada año-registro.

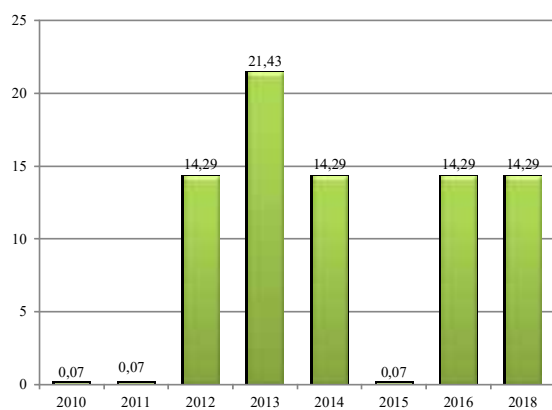


Figura 2: Porcentaje de artículos por año publicados. Fuente: Elaboración propia

En cuanto al *tipo de estudios*, según el diseño de las investigaciones recogidas en los artículos analizados, se puede señalar que la mayoría de estos son de tipo cuasi-experimental, en total 10. También, se han encontrado estudios de revisión (1), cuantitativos (2) y ensayo controlado no aleatorio (1).

Por otra parte, en relación a los *objetivos de los artículos analizados*, y teniendo en cuenta el interés de este artículo, se puede destacar: la mayor parte de los estudios analizados se rigen por objetivos que pretenden conocer o identificar si existe una relación directa entre el desarrollo de la actividad física y la mejora del estado psíquico y emocional en las personas mayores, especialmente se centran en cuestiones como la relación con la reducción del estrés o la ansiedad, la mejora de la autoestima o el sentimiento de felicidad. En total, 8 son los artículos que persiguen objetivos relacionados con esto. Por otro lado, otros de los estudios analizados tienen la finalidad de conocer la relación entre la práctica de ejercicio físico y la mejora de cuestiones relacionadas con la salud en personas mayores. Finalmente, también se han en-

contrado otros artículos, cuyos objetivos están relacionados con analizar la utilidad o funcionalidad de distintos programas o estrategias utilizadas para desarrollar la actividad física en personas mayores.

La *muestra* de los artículos analizados, en la mayoría de los casos son hombres y mujeres mayores de 55 años, en total 13. En el estudio de revisión (1) la muestra se seleccionó de bases de datos de libre acceso. El instrumento de recogida de datos predominante es el cuestionario.

En relación a los *resultados* de los artículos revisados:

Principalmente destacamos que se puede observar una evidencia positiva del beneficio de la actividad física en mayores (Okimura-Kerr & Okuma, 2012; Herranz Aguayo, et al., 2013; Muñoz-Arribas, et al., 2014).

Se resalta como la práctica de actividad física revela altos niveles de autoestima y niveles más bajos de depresión, estrés, ansiedad o miedo. Por lo que a medida que aumenta la frecuencia con la que se practica actividad física, se incrementan las puntuaciones obtenidas en los niveles de autoestima, mientras las puntuaciones en depresión disminuyen (Souza, Serra & Suzuki, 2011; García & Troyano, 2013; García & Froment, 2018; Gómez-Cabello, et al., 2018).

Silva Piñeiro, Santos & Manuel (2016) subrayan como las participantes muestran beneficios psicológicos.

Moral-García et al., en el año 2018 en su investigación denominada «Influence of physical activity on self-esteem and risk of dependence in active and sedentary elderly people» sigue resaltando como los resultados muestran un mayor nivel de autoestima entre las personas mayores que realizan actividad física-deportiva de las que no la realizan, por lo que a lo largo de los años los resultados siguen mostrando el beneficio del ejercicio físico en mayores.

Del mismo modo, Bohórquez Gómez-Millán, Lorenzo Fernández, García González (2013; 2014) demuestran que la práctica actual de actividad física incide en la felicidad de los mayores, siendo más felices aquellos que más activos en esta etapa de su vida. Haber practicado alguna actividad física en algún momento del ciclo vital está relacionado con un nivel mayor de felicidad que haber tenido un estilo de vida sedentario. Por lo que este papel protector de la actividad física ha de ser tenido en cuenta en el diseño de los programas de promoción e intervención en el envejecimiento activo y positivo de la población.

En la tabla 1 podemos ver las aportaciones más relevantes para su análisis, categorización y extracción de los resultados.

Discusión y conclusiones

Este trabajo de investigación realiza una revisión bibliográfica de las investigaciones más recientes y mayor impacto, acerca de la incidencia positiva de la actividad física en el bienestar psicológico de nuestros mayores. En este sentido, a partir del análisis realizado, se puede afirmar que la práctica continuada de actividad física puede acarrear mejoras a nivel físico, incidiendo directamente, de manera positiva, en la salud y calidad de vida de las personas mayores (Herranz, Lirio, Portal & Arias, 2013; Zhao, Wang, Zhang, Hua, He & Zhu, 2013; Medina, Janssen, Campos & Barquera, 2013; Enríquez-Reyna, Carranza & Navarro, 2019). Asimismo, re-

Tabla 1.
Análisis de los artículos seleccionados

Título	Autores	Objetivo	Diseño	Muestra-instrumentos	Resultados
La actividad física organizada en las personas mayores, una herramienta para mejorar la condición física en la senectud	Gómez-Cabello, A., Vila-Maldonado, S., Pedrero-Chamizo, R., Villa-Vicente, J. G., Gusi, N., Espino, L., ... & Ara, I.	Evaluar el impacto de la actividad física organizada y el número de horas de práctica sobre el nivel de CF de las personas mayores.	Cuasi-experimental	En el estudio participaron 3104 personas mayores de 65 años de España (722 hombres y 2382 mujeres).	Produce un efecto beneficioso sobre la CF de las personas mayores independientemente de la edad, las horas que estén sentados o el tiempo que dediquen a caminar.
Influence of physical activity on self-esteem and risk of dependence in active and sedentary elderly people	Moral-García, J. E., García, D. O., García, S. L., & Jiménez, M. A.	Saber cómo la práctica de la actividad física influye en la autoestima y el nivel de dependencia del riesgo en la vejez, diferenciando entre el grupo control (sedentario) y el grupo experimental (activo).	Cuasi-experimental	Los participantes fueron 168 personas mayores de 65 años, 84 de los cuales se clasificaron como activos y los 84 restantes fueron completamente sedentarios.	Se debe alentar la actividad física para mejorar el nivel de autoestima y minimizar el riesgo de dependencia de las personas mayores.
Association between leg strength and muscle cross-sectional area of the quadriceps femoris with the physical activity level in octogenarians	Latorre-Román, P. A., Arévalo-Arévalo, J. M., & García-Pinillos, F.	Determinar la asociación entre la fuerza de las piernas y el área de la sección transversal del músculo del cuádriceps femoral en relación con el nivel de actividad física en los ancianos.	Cuasi-experimental	El índice de Barthel, la encuesta de actividad física de Yale y la prueba de soporte de la silla fueron los instrumentos utilizados.	La fuerza muscular de la pierna fue útil para revelar la masa muscular y el nivel de actividad física en las personas mayores, lo cual es relevante como un indicador de la práctica clínica.
Beneficios psicológicos de un programa proactivo de ejercicio físico para personas mayores	Silva Piñeiro, R., Santos, M., & Manuel, J.	Comparar dos programas de ejercicio físico para personas mayores, y a continuación poder determinar el alcance sobre el ánimo, la autoestima, y el disfrute con la actividad física.	Cuasi-experimental	Participaron 72 mujeres entre 55-70 años de los municipios gallegos de Arousa-Norte.	Las participantes en los programas de ejercicio físico supervisado muestran beneficios psicológicos, diferentes en función del tipo de programa.
Atividade física, autoestima e depressão em idosos	Souza, D. B., Serra, A. J., & Suzuki, F. S.	Evaluar si la actividad física regular afecta a los niveles de autoestima y depresión en los adultos mayores.	Cuasi-experimental	Constituyeron la muestra 215 personas (61 hombres y 154 mujeres), practicantes y no practicantes de actividad física, de entre 60 y 100 años.	Las personas mayores que practican actividad física revelan altos niveles de autoestima y niveles de depresión más bajos. Se encontró que la autoestima disminuye con la edad, mientras que los síntomas depresivos aumentan.
Evaluation of the effectiveness of home-based physical activity promotion by community health workers	Costa, E. F., Andrade, D. R., Garcia, L. M. T., Ribeiro, E. H. C., Santos, T. I. D., & Florindo, A. A.	Analizar la efectividad de la promoción de la actividad física por parte de los trabajadores de salud comunitarios (CHW) durante las visitas domiciliarias.	Ensayo controlado no aleatorio	La actividad física y las etapas del cambio de comportamiento se evaluaron en 176 adultos (n = 90 en el grupo de intervención y n = 86 en el grupo de control).	Las asociaciones, las tasas de prevalencia y las ecuaciones de estimación generalizadas se realizaron para verificar las diferencias entre los grupos. No se observaron pruebas de diferencias en la actividad física y las etapas del cambio de comportamiento entre los dos grupos.
Physical activity and self-concept as a promoter of personal independence in the elderly	Bohórquez Gómez-Millán, M. R., Lorenzo Fernández, M., & García González, A. J.	Explorar la felicidad de las personas mayores de 65 años, y la relación que la participación en la actividad física puede tener algunos factores psicosociales relacionados con ella.	Cuasi-experimental	108 participantes mayores de 65 años completaron un cuestionario sociodemográfico, la Escala de Actividad Física de la Batería STEPS 2.1	La cantidad de actividad física influye directamente en la importancia percibida de factores como las relaciones interpersonales, el autoconcepto o la independencia personal en la felicidad de los mayores de 65 años.
Physical fitness evolution in octogenarian population and its relationship with a sedentary lifestyle	Muñoz-Arribas, A., Vila-Maldonado, S., Pedrero-Chamizo, R., Espino, L., Gusi, N., Villa, G., ... & Gómez-Cabello, A.	Determinar los cambios en la condición física a lo largo de dos años de seguimiento en personas octogenarias y verificar si un estilo de vida sedentario modifica estas variaciones.	Cuasi-experimental	La aptitud física de 182 sujetos (48 hombres, 134 mujeres) con una edad media de 82,3 2,3 años se evaluaron mediante 8 pruebas diferentes.	En dos años de seguimiento, hay cambios adversos en el nivel de aptitud física en los octogenarios. Los largos periodos de tiempo sentado pueden traducirse en una pérdida de agilidad.
Felicidad y actividad física en personas mayores	Bohórquez Gómez-Millán, M. R., Lorenzo Fernández, M., & García González, A. J.	Explorar la felicidad -presente y pasada- de personas mayores de 65 años, así como la relación que la práctica de Actividad Física pudiera tener con ella.	Cuantitativo descriptivo	36 hombres y 68 mujeres- se formó por accesibilidad, contactando con personas mayores en diferentes espacios públicos.	Se demuestra que la práctica actual de actividad física incide en la felicidad de los mayores.
La actividad física como elemento de participación y calidad de vida en las personas mayores	Herranz Aguayo, I., Lirio Castro, J., Portal Martínez, E., & Arias Fernández, E.	Relaciona la participación a través de la actividad física como elemento que contribuye a la salud y la calidad de vida de las personas mayores.	Cuantitativo descriptivo	No se especifica.	Buen estado de salud y la alta participación en actividades física de las personas mayores en comparación con otros grupos de edad.
Percepción de autoestima en personas mayores que realizan o no actividad física-deportiva	García, A. J., & Troyano, Y.	Analizar la autoestima en personas mayores de 65 años que realizan o no actividad física-deportiva.	Cuasi-experimental	La muestra la componen 184 personas, de las que 92 realizan actividad física-deportiva y otras 92 personas mayores que realizan actividad física-deportiva que las que no la realizan.	Mayor nivel de autoestima entre las personas mayores que realizan actividad física-deportiva que las que no la realizan.
Physical activity as an indicator of predictive functional disability in elderly	Virtuoso Júnior, J. S., Tribess, S., Paulo, T. R. S. D., Martins, C. A., & Romo-Perez, V.	Analizar el tiempo dedicado a la actividad física en mujeres y hombres como predictor de la ausencia de discapacidad funcional en adultos mayores.	Cuasi-experimental	624 personas.	El tiempo dedicado a las prácticas de actividad física puede servir como un indicador importante para clasificar a los grupos más importantes y tener ciertas intervenciones.
Atitude crítica de idosos sobre atividade física	Okimura-Kerr, T., & Okuma, S. S.	Analizar la actitud crítica hacia la actividad física de personas mayores del Programa Autonomía para la Actividad Física.	Cuasi-experimental	En el estudio participaron 18 sujetos.	Es necesario practicar actividad física de manera diaria para la mejora de la experiencia de vida.
Physical activity and energy expenditure measurements using accelerometers in older adults	Garatachea, N., Torres Luque, G., & Gonzalez Gallego, J.	Abordar los problemas metodológicos relacionados con las evaluaciones de la actividad física (AP) basadas en acelerómetros en personas mayores.	Revisión	Bases de datos de libre acceso.	Los acelerómetros se utilizan actualmente principalmente en un entorno de investigación; sin embargo, con los avances recientes, la incorporación a la práctica clínica y de forma física es posible y está aumentando en personas mayores.

Fuente: Elaboración propia

duce el estrés y aumenta la autoestima (Souza, Serra, & Suzuki, 2011). Por otro lado, los beneficios de la actividad física también se traducen en una mejora del estado de ánimo, la persona se siente más activa reduciendo su dependencia ante los demás y mejora el estado de bienestar (Cotman & Berchtold, 2002).

Los artículos consultados expresan como la práctica de actividad física incrementa las puntuaciones obtenidas en

los niveles de autoestima (Moral-García, García, García & Jiménez, 2018; Souza, et al, 2011; García & Troyano, 2013). Del mismo modo, se demuestran que la práctica diaria de ejercicio incide en la felicidad de los mayores (Bohórquez, Lorenzo, & García, 2013). Practicar actividad física regularmente en los mayores contribuye a: mejorar la capacidad para el autocuidado, propiciar bienestar general y conservar más atentos los sentidos. Además, facilitar las relaciones

intergeneracionales, aumentar la participación social y crear cambios positivos en el estilo de vida (Bohórquez, Lorenzo & García, 2014). En relación a la salud, el ejercicio físico mejora la calidad del sueño, disminuye la ansiedad, el estrés, la depresión y el insomnio y reforzar la actividad intelectual debido a la buena oxigenación cerebral. En general, la actividad física contribuye al equilibrio psico-afectivo, disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares, incrementa la capacidad muscular, la flexibilidad y la capacidad aeróbica, frena la atrofia muscular e incrementa la longevidad (Stella, 2015; Castañeda-Lechuga, Macias-Ruvalcaba, Gallegos-Sánchez & Villareal-Ángeles, 2020; Fernández & Hoyos, 2020).

Para la mejora de la calidad de vida de las personas mayores, es necesario promover un envejecimiento activo y saludable basado en la mejora de la actividad física, es por ello, que ponemos de manifiesto la necesidad de una educación a lo largo de la vida, cuya necesidad radica en la puesta en práctica de una serie de principios que nos ayuden a mejorar las prácticas educativas asumiendo:

- o Prácticas empoderadoras que potencien competencias y capacidades ayudando a reconocer las propias posibilidades.
- o Prácticas evaluables con la implicación de todos los protagonistas, se trata de una autorreflexión de la práctica diaria.
- o Prácticas flexibles que se adecuen a la pluralidad de edades con la posibilidad de consolidarse en el tiempo como procesos estables de desarrollo personal y social (Bermejo, 2010).

La principal limitación del presente estudio se centra en la imposibilidad de poder realizar una revisión cualitativa de resultados en todos los artículos analizados cuantitativamente en este estudio. Finalmente, se resalta como línea de investigación futura realizar un estudio bibliométrico sobre las tesis doctorales relacionadas con la temática del artículo.

Referencias

- Bermejo, L. (2010). *Envejecimiento activo y actividades socioeducativas con personas mayores*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Bohórquez Gómez-Millán, M. R., Lorenzo Fernández, M., & García González, A. J. (2014). Physical activity and self-concept as a promoter of personal independence in the elderly. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte (RIPED)*, 9(2), 533-546.
- Bohórquez Gómez-Millán, M. R., Lorenzo Fernández, M., & García González, A. J. (2013). Felicidad y actividad física en personas mayores. *Escritos de Psicología*, 6(2), 6-12.
- Castañeda-Lechuga, C. H., Macias-Ruvalcaba, S., Gallegos-Sánchez, J. J., & Villareal-Ángeles, A. (2020). Mejora de constructos físicos en adultos mayores de la zona norte de México. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 258-263.
- Costa, E. F., Andrade, D. R., Garcia, L. M. T., Ribeiro, E. H. C., Santos, T. I. D., & Florindo, A. A. (2015). Evaluation of the effectiveness of home-based physical activity promotion by community health workers. *Cadernos de saude publica*, 31(10), 2185-2198. DOI: 10.1590/0102-311x00106014
- Cotman, C. W., & Berchtold, N. C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in neurosciences*, 25(6), 295-301. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(02\)02143-4](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(02)02143-4)
- De Gracia, M., & Marco, M. (2000). Psychological effects of the physical activity in elderly people. *Psicothema*, 12(2), 285-292.
- Enríquez-Reyna, M. C., Carranza, D., & Navarro, R. (2019). Nivel de actividad física, masa y fuerza muscular de mujeres mayores de la comunidad: Diferencias por grupo etario. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 35(1), 121-125.
- Fernández, J. A., & Hoyos, L. A. (2020). Efectos de la velocidad de entrenamiento en fuerza sobre diversas manifestaciones de la fuerza en mujeres adultas mayores (Effect of the velocity resistance training on various manifestations of resistance in older women). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 325-332.
- Garatachea, N., Torres Luque, G., & Gonzalez Gallego, J. (2010). Physical activity and energy expenditure measurements using accelerometers in older adults. *Nutrición hospitalaria*, 25(2). DOI:10.3305/nh.2010.25.2.4439
- García, A. J., & 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.
- García, A. J., & Troyano, Y. (2013). Percepción de autoestima en personas mayores que realizan o no actividad física-deportiva. *Escritos de Psicología*, 6(2), 34-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2013.1806>
- 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.
- Hernández R., Fernández C., & Baptista P. (2016). *Metodología de la investigación (6ª Edición)*. México: MC Graw Hill Education.
- Herranz Aguayo, I., Lirio Castro, J., Portal Martínez, E., & Arias Fernández, E. (2013). La actividad física como elemento de participación y calidad de vida en las personas mayores. *Escritos de Psicología*, 6(2), 13-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2013.1906>
- Latorre-Román, P. Á., Arévalo-Arévalo, J. M., & García-Pinillos, F. (2016). Association between leg strength and muscle cross-sectional area of the quadriceps femoris with the physical activity level in octogenarians. *Biomédica*, 36(2), 258-264. Doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2654>
- Limón, M. R., & Berzosa, G. (2006). Siglo XXI, Envejecimiento y solidaridad. *Revista galega do Ensino*, 14(48), 59-88.
- Limón, M. R., & Ortega, M. C. (2011). Envejecimiento activo y mejora de la calidad de vida en adultos mayores. *Revista de Psicología de la Educación*, 6.
- Medina, C., Janssen, I., Campos, I., & Barquera, S. (2013). Physical inactivity prevalence and trends among mexican

- adults: results from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2006.
- Molina, P., Martínez-Baena, A., & Villamón, M. (2017). Pedagogía de la Educación Física: análisis de las revistas españolas más productivas (2005-2014). *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (31), 14-18.
- Moral-García, J. E., García, D. O., García, S. L., & Jiménez, M. A. (2018). Influence of physical activity on self-esteem and risk of dependence in active and sedentary elderly people. *Anales de psicología*, 34(1), 162. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.1.294541>
- Muñoz-Arribas, A., Vila-Maldonado, S., Pedrero-Chamizo, R., Espino, L., Gusi, N., Villa, G., & Gómez-Cabello, A. (2014). Physical fitness evolution in octogenarian population and its relationship with a sedentary lifestyle. *Nutrición hospitalaria*, 29(4), 894-900. DOI: 10.3305/nh.2014.29.4.7212
- Ochoa-Vázquez, J., Cruz-Ortiz, M., Pérez-Rodríguez, M. D. C., & Cuevas-Guerrero, C. E. (2019). El envejecimiento: Una mirada a la transición demográfica y sus implicaciones para el cuidado de la salud. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 26(4), 273-280.
- Okimura-Kerr, T., & Okuma, S. S. (2012). Atitude crítica de idosos sobre atividade física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 26(4), 717-729. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000400015>
- Organización Mundial de la Salud (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(2), 74-105.
- Pinillos, M. (2016). Efectos positivos del entrenamiento de karate en las capacidades cognitivas asociadas a la edad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(63), 537-559. DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.009>
- Real, M., Robles, C., & Ponce, J. G. (2017). Revisión narrativa y desarrollo de un programa de intervención para la disminución de los efectos del Alzheimer a través de la práctica del Surf en Personas Mayores. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 106-110.
- Requejo, A. (2003). *Educación permanente y educación de adultos*. Barcelona: Ariel.
- Rodríguez-García, A. M., Torres, J. M. T., & Rodríguez, J. S. (2019). Impacto de la productividad científica sobre competencia digital de los futuros docentes: Aproximación bibliométrica en scopus y web of science. *Revista Complutense de Educación*, 30(2), 623-646. DOI: <https://doi.org/10.5209/RCED.58862>
- Silva Piñeiro, R., Santos, M., & Manuel, J. (2016). Beneficios psicológicos de un programa proactivo de ejercicio físico para personas mayores. *Escritos de Psicología*, 9(1), 24-32. DOI: 10.5231/psy.writ.2015.2212
- Souza, D. B., Serra, A. J., & Suzuki, F. S. (2011). Atividade física e nível de depressão em idosos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 16(1), 3-6.
- Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D. I., & Costa, J. L. R. (2015). Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Motriz. Journal of Physical Education. UNESP*, 8(3), 90-98. DOI: <https://doi.org/10.5016/6473>
- Urrutia, G., & Bonfill, X. (2010). PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Medicina clínica*, 135(11), 507-511. DOI: 10.1016/j.medcli.2010.01.015
- Virtuoso Júnior, J. S., Tribess, S., Paulo, T. R. S. D., Martins, C. A., & Romo-Perez, V. (2012). Physical activity as an indicator of predictive functional disability in elderly. *Revista latino-americana de enfermagem*, 20(2), 259-265. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000200007>
- Weisser, B., Preuss, M., & Predel, H. G. (2009). Physical activity for prevention and therapy of internal diseases in the elderly. *Medizinische Klinik*, 104(4):296-302. DOI: 10.1007/s00063-009-1055-1
- Zhao, X., Wang, Z., Zhang, J., Hua, J., He, W., & Zhu, S. (2013). Estimation of total body skeletal muscle mass in Chinese adults: prediction model by Dual-Energy X Ray Absorptiometry. *PLoS One*, 8(1), e53561. DOI:10.1371/journal.pone.0053561

