

## IDENTIFICACIÓN CON EL EJERCICIO FÍSICO Y AUTOEFICACIA: DIFERENCIAS ENTRE PRACTICANTES DE PILATES VS NO PRACTICANTES

Salvador Boix<sup>1</sup>, Eva León-Zarceño<sup>2</sup> y Miguel A. Serrano-Rosa<sup>3</sup>

IES Maciá Abela, Crevillent<sup>1</sup>, España, Universidad Miguel Hernández de Elche<sup>2</sup>, España y Universitat de València<sup>3</sup>, España

**RESUMEN:** El objetivo principal del presente estudio fue analizar las diferencias en los niveles de identificación con el ejercicio físico entre participantes en un programa de actividad físico-deportiva y/o de Pilates, participantes de otras actividades físico-deportivas y personas sedentarias. Además, se valoraron los niveles de autoeficacia en cada uno de los grupos estudiados. Para ello, se llevó a cabo un trabajo de corte longitudinal con un diseño pre-post test, integrado por 93 participantes con una edad media de 41.14 años ( $DT = 11.60$ ). Los resultados revelaron diferencias significativas entre grupos mostrando peores niveles de identificación con el ejercicio físico y autoeficacia en los participantes sedentarios. Como conclusión, se puede afirmar que los practicantes de Pilates presentaron mayores niveles de identificación que el grupo activo no Pilates y el grupo sedentario. Asimismo, se observó que los sujetos sedentarios registraron menores puntuaciones de autoeficacia que los grupos activos y que las variables rasgo analizadas no cambiaron significativamente tras seis meses de estudio.

**PALABRAS CLAVE:** Método Pilates, identificación con el ejercicio físico, autoeficacia, adherencia.

## IDENTIFICATION WITH PHYSICAL EXERCISE AND SELF-EFFICACY: DIFFERENCES BETWEEN PRACTITIONERS OF PILATES VS NON-PRACTITIONERS

**ABSTRACT:** The main objective of this study was to analyze the differences in the levels of identification with the physical exercise among participants in a program of physical activity and/or Pilates, participants of other sports and sedentary people. In addition, the levels of self-efficacy in each of the groups studied were valued. It was carried out a longitudinal work with a design pre-test post-test, consisting of 93 participants with an average age of 41.14 years ( $DT = 11.60$ ). Statistically significant results showed that there are differences between groups, showing worst levels of identification with the physical exercise and self-efficacy in sedentary participants. In conclusion, it can be said that Pilates practitioners had higher levels of identification than the active group not Pilates and the sedentary group. It was also noted that sedentary subjects recorded lower scores of self-efficacy than active groups and that the trait variables analyzed did not change significantly after six months of study.

**KEYWORDS:** Pilates method, exercise identity, self-efficacy, adherence.

## IDENTIFICAÇÃO COM O EXERCÍCIO FÍSICO E AUTOEFICÁCIA: DIFERENÇAS ENTRE PRATICANTES DE PILATES VS NÃO PRATICANTES

**RESUMO:** O principal objetivo deste estudo foi analisar as diferenças nos níveis de identificação com o exercício físico entre os participantes de atividade físico-desportiva e/ou de Pilates, participantes de outras atividades físico-desportivas e pessoas sedentárias. Além disso, foram avaliados os níveis de autoeficácia em cada um dos grupos estudados. Para este realizou-se um corte longitudinal com um desenho pré-pós teste composto por 93 participantes com idade média de 41.14 anos ( $DT = 11.60$ ). Os resultados mostram diferenças significativas entre os grupos, mostrando piores níveis de identificação com o exercício físico e autoeficácia em participantes sedentários. Como conclusão, podemos afirmar que praticantes de Pilates têm níveis mais elevados de identificação do que o grupo ativo não Pilates e o grupo sedentário. Também foi observado que os indivíduos sedentários gravou a menor pontuação de autoeficácia do que os grupos ativos e que as variáveis traço analisado não se alterou significativamente após seis meses de estudo.

**PALAVRAS CHAVES:** Pilates, identificação com o exercício físico, autoeficácia, aderência.

Manuscrito recibido: 19/02/2016  
Manuscrito aceptado: 20/04/2016

Dirección de contacto: Salvador Boix, Departamento de Orientación, Instituto de Educación Secundaria Maciá Abela, Avda. Manuel Sanchis Guarner s/n. 03330 Crevillent, España.  
Correo-e: boix\_salvil@gva.es

El ejercicio físico-deportivo además de proteger la salud, contribuye a aumentar la autoeficacia (Rimmele et al., 2007), la calidad del sueño (Aguilar-Parra et al., 2015; Passos et al., 2011) y el bienestar psicológico (Bize, Johnson, y Plotnikoff, 2007; Cantón, 2001; Tubic y Dordic, 2013). A pesar de todas las evidencias científicas que muestran como la práctica regular de ejercicio físico reporta importantes beneficios para la salud, la población cada vez se está haciendo más sedentaria (Cavill, Kahlmeier, y Racioppi, 2006) lo que favorece un incremento en los niveles de obesidad y enfermedades cardiovasculares (Varo, Martínez, y Martínez-González, 2003). El sedentarismo es considerado por sus repercusiones sobre la salud la epidemia del siglo XXI, siendo el centro de atención internacional de las políticas sanitarias y educativas (Hernández et al., 2008). También a nivel psicológico se observa como el índice de trastornos mentales causados por el estrés va en aumento (Herrera-Gutiérrez, Olmos, y Brocal-Pérez, 2015) de modo que algunos trabajos, como por ejemplo el de Subirats y Soteras (2012), insisten en la necesidad de participar en programas de ejercicio físico-deportivo como forma de prevención de la mortalidad prematura, de enfermedades crónicas, de la dependencia funcional, del deterioro cognitivo, de la ansiedad y de la depresión.

Desde diversas teorías se ha estudiado la participación de las personas en el ejercicio físico y su continuidad. Tal es el caso de la teoría de la autoeficacia (Bandura, 1977) o la teoría de la conducta planeada (Ajzen, 1991) en la que de manera sintética se plantean los factores implicados en el proceso de acción a partir de la intención y la percepción de control de la conducta (Cantón, 2001). Actualmente, la mitad de la población que inicia un programa físico lo abandona durante los seis primeros meses (Herrera-Gutiérrez et al., 2015; Wilson y Brookfield, 2009). Ante esta alarmante estadística, los investigadores consideran fundamental averiguar cuáles son los procedimientos necesarios para que los sujetos aumenten la adherencia a programas de actividad física (León y Serrano, 2011). El concepto adherencia se refiere al estudio de la relación entre las variables que determinan el grado en que una persona completa la prescripción o el tratamiento programado para conseguir un cambio eficaz en un contexto social y cultural concreto (Serdà, del Valle, y Marcos-Gragera, 2012). La adherencia al ejercicio se encuentra muy vinculada a la identificación con el ejercicio físico, que ha resultado ser una variable significativamente relacionada con la implicación y permanencia en programas deportivos (Joaquín, Vázquez, García, Benítez, y Arbinaga, 2013). El estudio de las identidades se considera importante ya que guían el comportamiento y crean expectativas de rol (Stets y Burke, 2003). Algunos trabajos muestran que a mayor identificación con el ejercicio físico se da una mayor frecuencia semanal de ejercicio (Stracha y Brawley, 2008; Strachan, Brawley, Spink, y Glazebrook, 2010), una mayor duración y frecuencia de ejercicio vigoroso (Strachan, Woodgate, Brawley, y Tse, 2005) y un mayor número de semanas en que el practicante se mantiene activo (Anderson, Cychosz, y Franke, 1998). En función del tipo de actividad, otros investigadores señalan que las personas que corrían o hacían actividades enérgicas como culturismo, bicicleta o aeróbic puntuaban más alto en identificación con el ejercicio físico, que las que únicamente andaban o no hacían ningún tipo de ejercicio (Anderson y Cychosz, 1995). A pesar de ello, con el

paso del tiempo, los individuos pueden variar la fuerza o el grado de apoyo a una determinada identidad (Ryan y Deci, 2003). Aunque aquellos con elevados niveles de identificación, tienen también mayores creencias de eficacia que hace que sean más resistentes a la percepción de incompatibilidad (Strachan y Brawley, 2008) consecuencia de las características inherentes a la actividad y/o de las necesidades, reales o percibidas, del interesado (Marcus, Eaton, Rossi, y Harlow, 1994).

Entre los programas físico-deportivos que se ofertan en la actualidad, el método Pilates ha alcanzado elevadas cotas de popularidad y participación por lo que se considera interesante incluir dicha actividad en el estudio de la identidad con el ejercicio físico. El método Pilates es un tipo de actividad física muy enfocada al mantenimiento y la mejora de salud (Anderson y Spector, 2000; Muirhead, 2004). Su creador Joseph Hubertus Pilates desarrolla una serie de ejercicios donde el equilibrio entre el cuerpo y la mente es la base para obtener una perfecta forma física y mental (Pilates, 1934). Dentro de la literatura científica existe un creciente interés por el estudio del método Pilates aunque, prácticamente, la totalidad de investigadores consideran necesarios nuevos trabajos para comprobar sus efectos (Altan, Korkmaz, Bingol, y Gunay, 2009; Brown, 1999; Lange, Unnithan, Larkam, y Latta, 2000; Stan, Collins, Olsen, Croghan, y Pruthi, 2012) ya que las publicaciones existentes suelen contar con un tamaño muestral pequeño, no definen con exactitud el método Pilates empleado en cada una de ellas y no existen trabajos previos en la mayoría de los campos estudiados (Bernardo, 2007; Boix, León, y Serrano, 2014).

En función de los antecedentes aquí presentados, se han formulado los siguientes objetivos: (a) analizar las diferencias en los niveles de identificación con el ejercicio físico entre participantes en un programa de actividad físico-deportiva y/o de Pilates, participantes de otras actividades físico-deportivas y personas sedentarias. Se espera que aquellos sujetos que se ejercitan con Pilates obtengan mejores puntuaciones que los participantes de otras actividades físico-deportivas y las personas sedentarias, ya que este tipo de ejercicio físico promulga un espacio para la relajación y la búsqueda de un estado general de armonía (Serrano y Boix, 2012) que puede contribuir a aumentar en mayor medida sus niveles de identificación con el ejercicio físico; (b) valorar los niveles de autoeficacia entre los cuatro grupos estudiados (Pilates, Pilates combinado con otras actividades físico-deportivas, control activo y control sedentario). Se espera que el grupo sedentario obtenga los peores resultados frente a los grupos activos, ya que la acumulación de un mayor tiempo de experiencia deportiva influye positivamente sobre los niveles de salud (Goyen y Anshel, 1998; Martín, 2003); (c) comprobar si existen diferencias significativas respecto al momento inicial, tras seis meses, entre los propios sujetos que conforman cada grupo. Se espera que los sujetos activos mantengan o mejoren sus niveles de identificación y autoeficacia ya que la práctica habitual de actividad físico-deportiva se considera un factor protector de la salud (Cavill et al., 2006).

## MÉTODO

### Participantes

En el presente estudio participaron voluntariamente 93 sujetos mayores de edad (73 mujeres y 20 hombres). La edad media de

los participantes fue de 41.14 años y el rango de edad oscilaba entre los 18 y 72 años. A todos ellos se les informó sobre los objetivos del trabajo, garantizando la confidencialidad de sus respuestas como así se establece en la última reforma de la Declaración de Helsinki (1964), aprobada en Fortaleza (2013). De los 93 sujetos participantes, 47 practicaban regularmente Pilates (50.5%) y los 46 restantes no se ejercitaban con dicha técnica (49.5%). La edad media de los practicantes de Pilates era de 42.47 años y su rango de edad oscilaba entre los 23 y 72 años. Los practicantes de Pilates fueron agrupados en dos subgrupos (solo Pilates y más que Pilates) en función de sus hábitos físico-deportivos. El grupo solo Pilates constaba de 21 participantes ( $M = 40.71$  años, rango de edad 23-58 años) que se ejercitaban exclusivamente con la técnica Pilates una media semanal de 2.57 días. Los 26 participantes de Pilates restantes ( $M = 43.88$  años, rango de edad 25-72 años) combinaban el Pilates con otras actividades físico-deportivas y se ejercitaban una media semanal total de 4.15 días. El grupo no Pilates estaba formado por 46 sujetos seleccionados a partir de sus hábitos físico-deportivos. Fueron descartados aquellos sujetos que practicaban Pilates, yoga y/o taichi al considerar que dichas actividades comparten importantes rasgos comunes (Serrano y Boix, 2012). La edad media del grupo no Pilates fue de 39.78 años y su rango de edad oscilaba entre 18 y 63 años. El grupo no Pilates estaba integrado por un primer subgrupo de 21 sujetos catalogados como activos ( $M = 39.71$  años, rango de edad 23-62 años) al practicar habitualmente actividad físico-deportiva y por un segundo subgrupo de 25 sujetos ( $M = 39.84$  años, rango de edad 18-63 años) que fueron clasificados como sedentarios. El grupo activo no Pilates se ejercitaba una media semanal de 4.52 días.

### Instrumentos

**Escala de Identificación con el Ejercicio Físico (EIEF).** Se utiliza la versión española, compuesta por nueve ítems, de la *Exercise Identity Scale* (EIS; Anderson y Cychosz, 1994) desarrollada por Modroño, Guillén, y González (2010). La escala surge con el propósito de establecer el grado de identificación con el ejercicio que mostraban los deportistas, y poder determinar la permanencia en los programas deportivos en los que participaban. Los resultados del análisis de las propiedades psicométricas muestran niveles satisfactorios de consistencia interna, obteniéndose un alfa de Cronbach de .96. Respecto a la estabilidad temporal se obtiene una fiabilidad test-retest de .90, tras una semana (Modroño et al., 2010) que puede considerarse muy buena, aunque ligeramente inferior al .93 obtenida en la versión inglesa. En definitiva, los resultados muestran unos niveles adecuados de fiabilidad y validez que concuerdan con estudios previos (Anderson y Cychosz, 1994). En el presente estudio, se llevaron a cabo los análisis de fiabilidad del instrumento obteniendo una puntuación del alfa de Cronbach de .97 en el pre-test y de .98 en el post-test.

**Autoeficacia General (AEG).** Para medir la autoeficacia se ha utilizado la escala adaptada para población española desarrollada por Baessler y Schwarzer (1996). Esta prueba está formada por 10 ítems donde los participantes deben responder a cada enunciado mediante una escala tipo Likert con cuatro alternativas de respuesta. La escala mide de forma directa la percepción de autoeficacia general. La escala ya ha sido utilizada ampliamente en población española siendo sus propiedades

psicométricas adecuadas para su uso (Martín et al., 2002). El índice de fiabilidad recogido en el trabajo de Rueda y Pérez-García (2004) es de .90. El presente estudio encontró una puntuación del alfa de Cronbach de .82 en el pre-test y de .89 en el post-test.

### Procedimiento

La metodología empleada en esta investigación es de corte longitudinal, con una duración de seis meses, y a través de mediciones repetidas (pre-test y post-test) se posibilitaba el seguimiento de los grupos. En relación a la selección de la muestra, se trató de evitar la heterogeneidad en la formación de profesores de Pilates buscando un método concreto que se daba en determinados centros, por lo que el tipo de selección fue no aleatorio intencional. Los participantes asistían a centros de una franquicia especializada en el método Pilates original. Todos sus profesores habían sido formados en una única escuela de formación del método Pilates por los mismos especialistas. Además, los centros compartían la misma metodología de trabajo ya que todos se basaban en una programación mensual común, aspecto clave para incluirlos en la investigación. El método Pilates estudiado en el presente trabajo es el original basado en los mismos principios, ejercicios y aparatos que proponía Joseph Pilates (Pilates, 1934). Antes de la cumplimentación de los cuestionarios, los participantes debían leer una hoja con los objetivos del trabajo y firmar dando su consentimiento informado. Todos completaron los cuestionarios en un ambiente tranquilo con la supervisión de uno de los investigadores en las diferentes salas de cada centro. Por otro lado, los integrantes del grupo control activo y sedentario se buscaron en función del grupo Pilates para que estuvieran equiparados.

### Análisis de datos

Para el procesamiento estadístico de los datos se ha usado el SPSS para Windows en su versión 20.0. El nivel de significación estadística fue establecido en  $p < .05$ . En primer lugar, se depuró la base de datos mediante el cálculo de los valores atípicos, las distancias de Mahalanobis y la prueba Kolmogorov-Smirnoff. En segundo lugar, se utilizó la prueba alfa de Cronbach para valorar la fiabilidad. En tercer lugar, se realizaron los análisis de varianza para valorar si los grupos partían con niveles sociodemográficos y fisiológicos similares. En cuarto lugar, se llevaron a cabo análisis descriptivos y de frecuencias. En quinto lugar, se realizaron las pruebas t para muestras relacionadas. Para finalizar, se utilizó el modelo lineal general de medidas repetidas, covariando los días de actividad físico-deportiva semanal, y se llevaron a cabo las correlaciones de Spearman.

### RESULTADOS

En relación a las variables sociodemográficas y fisiológicas evaluadas, los subgrupos no parten con puntuaciones similares ya que existen diferencias significativas en el número de días de práctica de ejercicio físico-deportivo semanal ( $p = .00$ ). Dicha variable será tratada como covariada en los análisis del modelo lineal general de medidas repetidas. No se dan diferencias significativas en las restantes variables registradas: edad ( $p = .55$ ), número de hijos ( $p = .98$ ), índice de masa corporal ( $p = .12$ ),

número de tazas de café ( $p = .52$ ) y número de cigarrillos por día ( $p = .38$ ).

Respecto al primer objetivo del trabajo, los resultados encontrados ponen de manifiesto la existencia de diferencias significativas en la variable identificación con el ejercicio físico ( $F_{3,88} = 10.36, p < .00, \eta^2_p = .26, power = 1.00$ ). Las pruebas post-hoc (Bonferroni) señalan que las diferencias de medias de los grupos solo Pilates y más que Pilates son significativas, en el pre-test, con respecto al grupo activo ( $p = .01$ ). En el caso del grupo activo la diferencia de medias es significativa ( $p = .00$ ) con respecto al grupo sedentario tanto en el pre-test como en el post-test. Los resultados derivados de los análisis descriptivos muestran como el grupo sedentario obtiene los niveles más bajos de identificación con el ejercicio físico tanto en el pre-test como en el post-test (véase Tabla 1). Las puntuaciones obtenidas por el grupo más que Pilates son las más altas en ambas mediciones. A este grupo le sigue el grupo solo Pilates y a continuación el grupo activo no Pilates. En relación a los análisis intra-grupos, los resultados obtenidos no encuentran diferencias significativas en la evolución de los niveles de identificación con el ejercicio físico entre el pre-test y el post-test. Solamente se puede destacar una tendencia cercana a la significación en el grupo control activo ( $p = .07$ ), siendo las puntuaciones más bajas en la medición final. La

variable días semanales ejercicio físico-deportivo fue tratada como covariada y resultó significativa ( $p = .00$ ) en el factor identificación con el ejercicio. Para ver la dirección de esta significación se llevaron a cabo las correlaciones de Spearman. Estas pruebas señalan que la relación entre número de días de ejercicio físico-deportivo e identificación con el ejercicio es directa en el pre-test ( $r = .58, p = .00$ ) y en el post-test ( $r = .56, p = .00$ ).

Respecto al objetivo número dos, los resultados del modelo lineal general de medidas repetidas revelan diferencias estadísticamente significativas en la variable autoeficacia general ( $F_{3,88} = 3.37, p < .02, \eta^2_p = .10, power = .75$ ). Las pruebas post-hoc (Bonferroni) muestran diferencias entre el grupo de otras actividades físico-deportivas diferentes al Pilates con respecto al grupo sedentario en la medición inicial ( $p = .01$ ). En el post-test no existen diferencias significativas entre grupos. Los estadísticos descriptivos realizados muestran puntuaciones superiores de autoeficacia entre los grupos que habitualmente practican actividad física frente al grupo control sedentario (véase Tabla 1). Los análisis intra-grupos efectuados no muestran diferencias significativas en ninguno de los cuatro grupos estudiados.

Tabla 1

*Puntuaciones medias, desviaciones típicas, diferencia de medias y diferencias significativas*

		Solo Pilates	Más Pilates	Sedentario	Activo	Diferencias significativas
Identificación con el ejercicio físico	Pre-test	40.29 (15.75)	45.50 (11.69)	17.36 (10.97)	38.67 (15.50)	Pilates con Activos $p = .01$ Más Pilates con Activos $p = .01$ Activos con Sedentarios $p = .00$ Activos con Sedentarios $p = .00$
	Post-test	41.48 (14.60)	46.19 (13.74)	17.36 (10.52)	36.14 (16.96)	
Intragrupos	Ms (sig.)	1.19 (0.46)	0.69 (0.65)	0 (1.00)	-2.53 (0.67)	Sin significancia estadística
Autoeficacia	Pre-test	3.10 (0.32)	3.30 (0.44)	2.85 (0.38)	3.21 (0.26)	Activos con Sedentarios $p = .01$
	Post-test	3.13 (0.39)	3.25 (0.52)	2.94 (0.43)	3.22 (0.35)	
Intragrupos	Ms (sig.)	0.03 (0.65)	-0.05 (0.61)	0.09 (0.21)	0.01 (0.90)	Sin significancia estadística

## DISCUSIÓN

Atendiendo a los tres objetivos propuestos, se considera que la principal aportación del presente trabajo es que el mismo se ha centrado en el estudio de la identificación con el ejercicio físico en practicantes de la técnica Pilates, una relación todavía desconocida que no había sido analizada anteriormente. Se conoce algo más sobre la identificación con el ejercicio en practicantes de otras actividades físico-deportivas con un mayor componente aeróbico. Sin embargo, la creciente popularidad y relevancia en el panorama físico-deportivo mundial de la técnica Pilates muestra la necesidad de nuevos trabajos que aporten luz a las incógnitas que todavía existen sobre su práctica.

Los resultados obtenidos para dar respuesta al objetivo número uno confirma la primera hipótesis planteada ya que los sujetos que se ejercitan con Pilates obtienen mayores niveles de identificación con el ejercicio físico que los participantes de otras actividades físico-deportivas y las personas sedentarias. El grupo sedentario es el que obtiene las puntuaciones más bajas de

identificación por lo que el presente estudio confirma la necesidad de practicar actividad físico-deportiva de manera habitual para mantener unos niveles adecuados de salud psicológica ya que el sedentarismo, entre otras muchas problemáticas, aumenta la probabilidad de padecer trastornos mentales (Subirats et al., 2012). En cuanto a los participantes del estudio físicamente activos existen diferencias significativas entre los grupos Pilates con respecto al grupo activo no Pilates en la medición inicial. En la medición final los análisis descriptivos realizados muestran que los participantes que se ejercitan con Pilates también obtienen puntuaciones de identificación con el ejercicio más elevadas que el grupo activo no Pilates, aunque las diferencias no son significativas. Además, tras seis meses de entrenamiento son los grupos Pilates los únicos que aumentan sus niveles iniciales de identificación. La práctica continuada de ejercicio físico-deportivo parece mantener, en el post-test, los niveles de identificación registrados en el pre-test. La variable identificación con el

ejercicio físico se podría considerar rasgo, por lo que no debería cambiar tras seis meses, salvo que hubiera alguna intervención para modificarla. Probablemente, un tamaño muestral superior hubiera podido aportar nuevas diferencias entre los grupos físicamente activos en el post-test. El presente trabajo es el primero, según el conocimiento de los autores, en emplear la versión española de la Escala de Identificación con el Ejercicio Físico (Modroño et al., 2010) para el estudio del método Pilates. Es por ello que no existen referentes previos centrados en la técnica Pilates en los que apoyar los resultados obtenidos. Donde sí se pueden establecer conexiones es con el grupo no Pilates activo que realiza actividades físico-deportivas, principalmente aeróbicas, y cuyos resultados mejoran significativamente las puntuaciones del grupo sedentario en ambas mediciones coincidiendo con el estudio de Anderson y Cychosz (1995). Atendiendo a la relación directa, recogida en la literatura científica, entre niveles de identificación con el ejercicio y adherencia en programas de actividad física se puede establecer que, en el presente trabajo, el método Pilates es un tipo de actividad física que podría promover la identificación y por tanto también la adherencia, al igual que sucede cuando se practican otras actividades físico-deportivas. La relación directa encontrada entre la variable días semanales de actividad físico-deportiva con el factor identificación con el ejercicio vendría a señalar que la práctica de Pilates no sería el único determinante de esas diferencias, sino la práctica de cualquier ejercicio físico en mayor o menor medida. Esta correlación va en la línea del trabajo de Blázquez, Corte-Real, Dias, y Fonseca (2009) que señala que conforme aumenta la frecuencia de práctica deportiva aumentan los niveles de bienestar psicológico.

Dentro de la gran variedad de actividades físicas existentes, se cree importante recalcar que el método Pilates puede ser una técnica de entrenamiento recomendable porque es apta para todas las edades y tipos de condición física, ya que no precisa de grandes destrezas previas. De ahí, la conveniencia de que las personas sedentarias o que no suelen realizar actividad físico-deportiva de manera habitual puedan iniciarse en la práctica de Pilates por ser una actividad muy enfocada a la mejora de la salud y que podría favorecer la adherencia en sus usuarios. Además, teniendo en cuenta que la mitad de la población que inicia un programa físico lo abandona durante los seis primeros meses (Herrera-Gutiérrez et al., 2015) los resultados de este trabajo adquieren mayor relevancia ya que la técnica Pilates podría favorecer la permanencia en programas físico-deportivos. Por ello, los autores del presente estudio consideran recomendable que profesionales sanitarios (médicos, enfermeros, fisioterapeutas, nutricionistas o especialistas en ciencias de la salud) se hagan eco de estos resultados y sigan confiando en la actividad física en general y en el método Pilates en particular como un sistema de entrenamiento adecuado para abordar diferentes problemáticas de salud. En el ámbito de la medicina y rehabilitación ya se ha empezado a utilizar la técnica Pilates en pacientes con fibromialgia (Altan et al., 2009) o en mujeres que se recuperan de cáncer de mama (Eyigor, Karapolat, Yesil, Uslu, y Durmaz, 2010). Estas recomendaciones podrían hacerse extensibles a otras actividades catalogadas como aula-salud (yoga y/o taichi) ya que según el trabajo de Serrano y Boix (2012) estas técnicas físicas comparten importantes rasgos comunes con el método Pilates.

En relación a la segunda hipótesis planteada, los resultados obtenidos confirman la hipótesis de los investigadores ya que los sujetos sedentarios obtienen menores niveles de autoeficacia que el resto de grupos físicamente activos. En consonancia con la actual tendencia en investigación, el presente estudio se centra en el análisis de una variable psicológica positiva dejando en un segundo plano otras más clásicas como la depresión o la ansiedad. En el caso de la autoeficacia generalizada, los resultados obtenidos coinciden con estudios previos que muestran como los mejores niveles de autoeficacia se relacionan con la práctica de actividad física regular (Reigal y Videra, 2013). Además, estos autores confirman que los sujetos que realizan entre tres y cuatro días de actividad física obtienen mejores niveles de autoeficacia que aquellos que practican con una frecuencia menor. Esta afirmación coincide plenamente con los resultados del presente trabajo, ya que los grupos que obtienen mayores puntuaciones en autoeficacia se ejercitan semanalmente 4.15 días (Pilates y más) y 4.52 días (grupo control activo).

En relación a la tercera hipótesis planteada, los resultados encontrados no confirman la hipótesis de los autores. Se esperaba que tras seis meses de estudio los sujetos físicamente activos mantuviesen o mejorasen los niveles de identificación con el ejercicio físico y de autoeficacia. Sin embargo, estas mejoras no se dan en todos los grupos ya que los participantes activos no Pilates reducen sus niveles de identificación y los sujetos que combinan el Pilates con otros ejercicios reducen sus niveles de autoeficacia. La ausencia de resultados significativos intragrupos podría deberse a que la autoeficacia es un rasgo relativamente estable, consistentes a través del tiempo (Vera-Villaruel, Córdova-Rubio, y Celis-Atenas, 2009) situación que también se da en el factor identificación con el ejercicio físico.

Una vez expuestas las tres hipótesis de la investigación, se relacionan los resultados con el marco teórico empleado en el presente trabajo. La teoría de la autoeficacia (Bandura, 1977) y la teoría de la conducta planeada (Ajzen, 1991) han sido empleadas a la hora de estudiar la participación de las personas en programas de actividad física. En el caso de la primera teoría, se hace referencia a las expectativas sobre la propia capacidad de alcanzar un determinado nivel de ejecución, que es una parte del proceso conductual del deportista, (Arruzá, Balagué, y Arrieta, 1998) cuyas consecuencias pueden influir a la hora de mantener o aumentar la participación en la práctica físico-deportiva o incluso para abandonarla. En el presente estudio el grupo que combina Pilates con otras actividades es el que presenta mayores niveles de identificación y de autoeficacia por lo que se podría considerar que dichos participantes tienen altas expectativas sobre su capacidad para participar eficazmente de dichas actividades lo que podría favorecer una mayor identidad con el ejercicio físico aumentando la probabilidad de permanecer durante más tiempo activo. En resumen, la autoeficacia ayudará a mantener la actividad física, y esta a su vez contribuirá a mantener los niveles superiores de autoeficacia. En esta misma línea y dentro de la teoría de la conducta planeada, la variable que mayor poder predictivo tiene sobre la intención de practicar ejercicio físico es el control comportamental, o lo que es lo mismo la percepción del individuo sobre su capacidad en realizar la conducta (Neipp, Quiles, León, Tirado, y Rodríguez-Marín, 2015). Las altas cotas de

participación de Pilates en el mundo y los elevados niveles de identificación que registran sus practicantes podrían asociarse con los resultados obtenidos en el mencionado estudio ya que el método es apto para cualquier edad y no precisa de destrezas previas para su práctica (Pinto, Sarmento, Pereira da Silva, Cabral, y Chiavegato, 2015) lo que confiere a la técnica Pilates un elevado grado de control comportamental percibido que favorece el bienestar y la mejora de la salud en general de sus practicantes.

Respecto a futuras líneas de investigación se cree conveniente avanzar en el análisis sobre la identificación con el ejercicio físico y la adherencia en practicantes de Pilates. Se considera importante que los futuros trabajos centrados en la técnica Pilates definan con la mayor precisión posible el apartado metodológico, ya que es una de las principales limitaciones detectadas en muchos trabajos (Boix et al., 2014). Para ello, los autores del presente estudio plantean diferentes posibilidades a la hora de agrupar y analizar a los participantes. Entre las posibilidades, se contempla el estudio de sujetos que sólo practiquen Pilates frente a un grupo control sedentario o la comparación de un grupo de Pilates frente a un grupo control activo con una frecuencia semanal de práctica idéntica. En caso de organizar trabajos en la línea del presente estudio se recomienda ampliar el número de sujetos que integren cada uno de los cuatro grupos estudiados. Sin embargo, se hace constar que la limitación relacionada con el tamaño de la muestra, no es fácil de superar. Las sesiones de Pilates se organizan en grupos muy reducidos y los alumnos tienen una gran flexibilidad horaria lo que dificulta el seguimiento de los sujetos en los trabajos longitudinales.

Como conclusión, los practicantes de actividad físico-deportiva presentan mayores niveles de identificación con el ejercicio físico y autoeficacia que las personas sedentarias. La elevada identificación obtenida por los sujetos practicantes de Pilates y las relaciones existentes entre los niveles de identificación con el ejercicio y la adherencia a programas físicos podría justificar la irrupción y popularidad del Pilates en el panorama físico-deportivo mundial.

## REFERENCIAS

- Aguilar-Parra, J. M., Gallego, J., Fernández-Campoy, J. M., Pérez-Gallardo, E. R., Trigueros, R., Alias-García, ..., Cangas, A. J. (2015). Influencia de programas de actividad física en la calidad del sueño de personas mayores de 55 años. *Revista de Psicología del Deporte, 24*(2), 289-295.
- Altan, L., Korkmaz, N., Bingol, Ü., y Gunay, B. (2009). Effect of Pilates training on people with fibromyalgia syndrome: A pilot study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 90*(12), 1983-1988. doi: 10.1016/j.apmr.2009.06.021
- Anderson, B., y Spector, A. (2000). Introduction to Pilates based rehabilitation. *Orthopaedic Physical Therapy Clinics of North America, 9*(3), 395-410.
- Anderson, D. F., y Cychosz, C. M. (1994). Development of an exercise identity scale. *Perceptual and Motor Skills, 78*(3), 747-751.
- Anderson, D. F., y Cychosz, C. M. (1995). Exploration of the relationship between exercise behavior and exercise identity. *Journal of Sport Behavior, 18*(3), 159-167.
- Anderson, D. F., Cychosz, C. M., y Franke, W. D. (1998). Association of exercise identity with measures of exercise commitment and physiological indicators of fitness in a law enforcement cohort. *Journal of Sport Behavior, 21*(3), 233-241.
- Arruzo, J. A., Balagué, G., y Arrieta, M. (1998). Rendimiento deportivo e influencia del estado de ánimo, de la dificultad estimada y de la autoeficacia en la alta competición. *Revista de Psicología del Deporte, 7*(2), 193-204.
- Azjen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process, 50*(2), 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)900020-t
- Baessler, J., y Schawarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la Escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés, 2*(1), 1-8.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191-215.
- Bernardo, L. M. (2007). The effectiveness of Pilates training in healthy adults: An appraisal of the research literature. *Journal of Bodywork and Movement Therapies, 11*, 106-110. doi: 10.1016/j.jbmt.2006.08.006
- Bize, R., Johnson, J. A., y Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine, 45*(6), 401-415. doi: 10.1016/j.ypmed.2007.07.017
- Blázquez, J. V., Corte-Real, N., Dias, C., y Fonseca, A. M. (2009). Práctica deportiva y bienestar subjetivo: Estudio con adolescentes portugueses. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 4*(1), 105-120.
- Boix, S., León, E., y Serrano, M. A. (2014). ¿Hay beneficios psicosociales por la práctica Pilates? Un análisis de la literatura científica. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 14*(3), 117-128.
- Brown, S. (1999). Pilates: Man or method. *Journal of Dance Medicine and Science, 3*(4), 137-138.
- Cantón, E. (2001). Deporte, salud, bienestar y calidad de vida. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 1*(1), 27-38.
- Cavill, N., Kahlmeier, S., y Racioppi, F. (2006). *Physical activity and health in Europe: Evidence for action*. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Eyigor, S., Karapolat, H., Yesil, H., Uslu, R., y Durmaz, B. (2010). Effects of Pilates exercises on functional capacity, flexibility, fatigue, depression and quality of life in female breast cancer patients: A randomized controlled study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 46*(4), 481-487.
- Goyen, M. J., y Anshel, M. H. (1998). Sources of acute competitive stress and use of coping strategies as a function of age and gender. *Journal of Applied Developmental Psychology, 19*(3), 469-486. doi: 10.1016/S01933973(99)80051-3
- Hernández, J. L., Velázquez, R., Martínez, M. E., Garoz, I., López, C. y López, A. (2008). Frecuencia de actividad física en niños y adolescentes: Relación con su percepción de autoeficacia motriz, la práctica de su entorno social y su satisfacción con la Educación Física. *Infancia y Aprendizaje, 31*(1), 79-92. doi: 10.1174/021037008783487129
- Herrera-Gutiérrez, E., Olmos, M. y Brocal-Pérez, D. (2015). Efectos psicológicos de la práctica del método Pilates en una

- muestra universitaria. *Anales de Psicología*, 31(3), 916-920. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.170101>
- Joaquín, M., Vázquez, I. R., García, D. M., Benítez, V., y Arbinaga, F. (2013). *La implicación familiar en la identificación con el ejercicio en jóvenes deportistas*. Comunicación presentada en el XIV Congreso Andaluz de Psicología de la Actividad Física y el Deporte, Huelva.
- Lange, C., Unnithan, V. B., Larkam, E., y Latta, P. M. (2000). Maximizing the benefits of Pilates-inspired exercise for learning functional motor skills. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 4(2), 99-108. doi: 10.1054/jbmt.1999.0161
- León, E. y Serrano, M. A. (2011). Motivos de práctica de ejercicio en mujeres en función de las horas y del número de actividades físico deportivas practicadas. *Informació Psicològica*, 101, 14-25.
- Marcus, B. H., Eaton, C. A., Rossi, J. S., y Harlow, L. L. (1994). Self-efficacy, decision making and stages of change: An integrative model of physical exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(6), 489-508. doi: 10.1111/j.15591816.1994.tb00596.x
- Martín, G. (2003). La mujer futbolista desde la perspectiva psicológica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 3(2), 7-15.
- Martín, M., Pastor, M. A., Castejón, J., Lledó, A., López, S., Terol, M. C., y Rodríguez-Marín, J. (2002). Valoración preliminar de la Escala de Autoeficacia General en una muestra española. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 12(2), 53-65.
- Modroño, C., Guillén, F., y González, J. J. (2010). Validación de la versión española de la Escala de Identificación con el Ejercicio Físico. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 25-34.
- Muirhead, M. (2004). *Total Pilates*. Madrid: Pearson.
- Neipp, M. C., Quiles, M. J., León, E., Tirado, S., y Rodríguez-Marín, J. (2015). Aplicando la teoría de la Conducta Planeada: ¿Qué factores influyen en la realización de ejercicio físico? *Atención Primaria*, 47(5), 287-293. doi: 10.1016/j.aprim.2014.07.003.
- Passos, G. S., Poyares, D., Santana, M. G., D'Aurea, C. V., Youngstedt, S. D., Tufik, S., y Mello, M. T. (2011). Effects of moderate aerobic exercise training on chronic primary insomnia. *Sleep Medicine*, 12(10), 1018-1027. doi: 10.1016/j.sleep.2011.02.007
- Pilates, J. (1934). *Your Health*. Incline Village, NV: Presentation Dynamics Incorporated.
- Pinto, J. S., Sarmento, L. A., Pereira da Silva, A. P., Cabral, C. M., y Chiavegato, L. D. (2015). Effectiveness of conventional physical therapy and Pilates method in functionality, respiratory muscle strength and ability to exercise in hospitalized chronic renal patients: A study protocol of a randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 19(4), 604-615. doi: 10.1016/j.jbmt.2014.08.003
- Reigal, R. E. y Videra, A. (2013). Frecuencia de práctica física y autoeficacia en la tercera edad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(49), 107-120.
- Rimmele, U., Zellweger, B. C., Marti, B., Seiler, R., Mohiyeddini, C., Ehlert, U., y Heinrichs, M. (2007). Trained men show lower cortisol, heart rate and psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men. *Psychoneuroendocrinology*, 32(6), 627-635. doi: 10.1016/j.psyneuen.2007.04.005
- Rueda, B. y Pérez-García, A. M. (2004). Análisis comparativo de la competencia percibida general y la específica de salud. *Ansiedad y Estrés*, 10(1), 127-139.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2003). On assimilating identities to the self: A self-determination theory perspective on internalization and integrity within cultures. En M. R. Leary y J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (pp. 253-272). New York: Guilford Press.
- Serdà B. C., del Valle, A., y Marcos-Gragera, R. (2012). La adherencia al ejercicio físico en un grupo con cáncer de próstata: Un modelo integrado para la mejora de la calidad de vida. *Intervención Psicosocial: Revista sobre Igualdad y Calidad de Vida*, 21, 29-40. doi: 10.5093/in2012v21n1a4
- Serrano, M. A. y Boix, S. (2012). Efectos del tipo y cantidad de actividad física en la salud psicológica percibida de profesoras. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(1), 149-161.
- Stan, D. L., Collins, N. M., Olsen, M. M., Croghan, I. y Pruthi, S. (2012). The evolution of mindfulness-based physical interventions in breast cancer survivors. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*, Article ID 758641, 1-15. doi: 10.1155/2012/758641
- Stets, J. E. y Burke, P. J. (2003). A sociological approach to self and identity. En M. R. Leary y J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (pp. 128-152). New York: Guilford Press.
- Strachan, S., Woodgate, J., Brawley, L. R., y Tse, A. (2005). The relationship of self-efficacy and self-identity to long-term maintenance of vigorous physical activity. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 10(2), 98-112. doi: 10.1111/j.1751-9861.2005.tb00006.x
- Strachan, S. M. y Brawley, L. R. (2008). Reactions to a perceived challenge to identity: A focus on exercise and healthy eating. *Journal of Health Psychology*, 13, 575-588. doi: 10.1177/1359105308090930
- Strachan, S. M., Brawley, L. R., Spink, K. S., y Glazebrook, K. (2010). Older adults physically-active identity: Relationships between social-cognitions, physical activity and satisfaction with life. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 114-121. doi: 10.1016/j.psychsport.2009.09.002
- Subirats, E., Subirats, G., y Soteras, I. (2012). Prescripción de ejercicio físico: Indicaciones, posología y efectos adversos. *Medicina Clínica*, 138(1), 18-24. doi: 10.1016/j.medcli.2010.12.008
- Tubic, T., y Dordic, V. (2013). Exercise effects on mental health of preschool children. *Anales de Psicología*, 29(1), 249-256. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.1.130721>
- Varo, J. J., Martínez, J. A., y Martínez-González, M. A. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Medicina Clínica*, 121(17), 665-672. doi: 10.1157/13054307.
- Vera-Villarreal, P., Córdova-Rubio, N., y Celis-Atenas, K. (2009). Evaluación del optimismo: Un análisis preliminar del Life Orientation Test version (LOT-R) en población chilena. *Universitas Psychologica*, 8(1), 61-68.

Wilson, K. y Brookfield, D. (2009). Effect of goal setting on motivation and adherence in a six-week exercise program. *International Journal of Sport and Exercise Physiology*, 6, 89-100. doi: 10.1080/1612197x.2009.9671894.