

LA VISIÓN INTEGRADORA DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE



La visión integradora de la investigación en Ciencias del Deporte

Organiza

Grupo de Investigación BIOFANEX (Biological and Functional Analysis of Exercise, CTS-972)

Colabora

Vicerrectorado de Investigación. Universidad de Sevilla

Departamento de Educación Física y Deporte. Universidad de Sevilla

Edita

Grupo de Investigación BIOFANEX.
Borja Sañudo Corrales
Jesús del Pozo-Cruz
Luis Carrasco Páez

Facultad de Ciencias de la Educación
C/ Pirotécnica s/n
41013. Sevilla

ISBN: 978-84-608-3594-3



La visión integradora de la investigación en Ciencias del Deporte

| | |
|--|----|
| A) Influencia de la actividad física en personas mayores. | 4 |
| (Dr. Jesús del Pozo-Cruz) | |
| B) Estado actual de la investigación en ciencias del deporte en Sevilla..... | 14 |
| Educación Física: Salud y Deporte: HUM507 | |
| (Dra. Carolina Castañeda) | |
| Deporte y Sociedad (HUM972) | |
| (Dr. Gonzalo Ramírez) | |
| Comportamiento Humano: HUM-140 | |
| (Dr. Eugenio Pérez) | |
| Análisis Biológico y Funcional del ejercicio Físico: CTS-972 | |
| (Dr. Borja Sañudo) | |
| C) Investigaciones en Psicología del Deporte en la US. | 19 |
| (Dr. Omar Estrada) | |
| D) Homosexualidad y deporte, ¿un matrimonio mal avenido?..... | 26 |
| (Dr. Joaquín Piedra) | |
| E) Modelos de práctica de actividad física. ¿Están cambiando nuestros hábitos? | 34 |
| (Dra. Carolina Castañeda) | |
| F) La investigación en comunicación y deporte, una visión multidisciplinar..... | 50 |
| (Dr. Joaquín Marín Montfín) | |

A. Influencia de la actividad física en personas mayores

Dr. Jesús del Pozo Cruz

Departamento de Educación física y deporte

Universidad de Sevilla

Textualmente el libro blanco del envejecimiento activo (Consejería Bienestar Social, 2010) nos indica que: “Es un deber social, conseguir que el capital del que son portadores las personas mayores, sus conocimientos, su experiencia no se pierda ni se deje de lado y siga contribuyendo al bienestar económico y social de todos y todas”. Y es que “las sociedades Europeas se enfrentan a una realidad demográfica que requiere actuaciones importantes en el ámbito de la convivencia, la integración y el bienestar. Europa envejece de forma progresiva y rápida, se trata de una revolución silenciosa que avanzará a lo largo del siglo XXI y demanda cambios importantes en nuestra sociedad respecto al grupo de población protagonista: las personas mayores”.

En este sentido ya en 1999, la quincuagésimo segunda Asamblea Mundial de la Salud (Lehr, 1999) instó a todos los países miembros a:

1. Mostrar un mayor interés por la salud y el bienestar del creciente número de ciudadanos ancianos y a dar los pasos necesarios para tomar las medidas necesarias que asegurasen el mayor grado posible de salud y bienestar a este grupo de personas.
2. Apoyar la defensa de la OMS de un envejecimiento activo y saludable mediante una asociación multisectorial con organizaciones de voluntarios, organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales y mediante el establecimiento de una red global para el envejecimiento activo.

El concepto de Salud ha evolucionado a lo largo de la historia y ha sido percibido por la sociedad de diferentes maneras, tomando forma hasta lo que hoy consideramos como Salud. Tradicionalmente se ha entendido el concepto de salud como “ausencia de enfermedad”. Ya en su constitución en 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirmó que la Salud es “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia”, siendo este reformulado más adelante y postulado en los términos: “La salud es un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento, y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades”.

De la definición propuesta por la OMS se puede extraer la necesidad de observar al individuo como unidad funcional bajo una triple perspectiva, denominada modelo biopsicosocial. Este enfoque postula que el factor biológico, el psicológico y los factores sociales, desempeñan un papel significativo de la actividad humana en el contexto de una enfermedad o discapacidad (Engel, 2012). En este sentido, y en relación a la salud, a finales del siglo XX, ésta es definida como un gradiente que va desde la “salud positiva” a la “salud negativa”: “una condición humana con dimensiones físicas, sociales y psicológicas, caracterizadas por un continuo de polos positivos y negativos, donde la salud positiva se relaciona con la capacidad de disfrutar de la vida y no solo la ausencia de enfermedad, estando ligada la morbilidad, y en su extremo la muerte prematura al polo más negativo de

la salud" (Pate, Pratt et al., 1995; Abu-Omar and Rutten, 2012). Relacionado con ello, surge pues el término de condición física saludable o capacidad funcional, pudiéndose definir esta como " un estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo y afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual y a experimentar la alegría de vivir" (Morey, 1999).

El envejecimiento es un complejo fenómeno biológico que se acompaña de cambios a nivel social [disminuyendo la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de las personas involucradas] y económico, que tienen un gran impacto sobre el estado nutricional y las necesidades de la persona en edad avanzada (Oliveira, Nogueira-Machado et al., 2010). Además, podemos considerar que el envejecimiento es un proceso multidimensional y multifactorial que se ve modificado por nuestro estilo de vida y por cambios sufridos en el entorno social (Marcoen, 1999). En este sentido nuestro organismo está preparado para la regeneración y reparación de cualquier daño ocasionado, pero se sabe que el proceso de envejecimiento influye directamente en esta capacidad, siendo este hecho considerado como el responsable final del proceso (Vakhmin Iu ,2002; Mitteldorf, 2010). Así, el proceso de envejecimiento se asocia a numerosas patologías de carácter degenerativo tales como Alzheimer, enfermedades de tipo coronaria (Caini, 1964), hipertensión (Martins, Nelson et al., 2001), diabetes o síndrome metabólico (Topouzis, Anastasopoulos et al., 2009), viéndose afectados los perfiles sanguíneos (lipídico, bioquímico) de las personas involucradas en este proceso (Firdaus, 2005). La literatura científica muestra como el proceso de envejecimiento se ve afectado por el incremento de especies reactivas de oxígeno o ROS (del inglés "*Reactive Oxygen Species*"), aumentado con la edad el estrés oxidativo al que se ven sometidas las células de nuestro organismo (Banerjee, Mandal et al., 2003). De hecho, se ha propuesto a los marcadores de estrés oxidativo (tales como la peroxidación de lípidos) como marcadores de envejecimiento (Mateos, Lecumberri et al., 2005). Además, durante dicho proceso se ven involucrados otros biomarcadores de estrés tales como la carbonilación de proteínas (Condezo-Hoyos, Rubio et al., 2013) y la oxidación de proteínas de baja densidad (Squadrito and Pryor, 1998; Li and Mehta, 2000). En este sentido, el organismo dispone de mecanismos capaces de reducir el estrés al que se ven sometidas las células y que se denominan sistemas antioxidantes (Munoz Marin, Olcina et al., 2010). El Coenzima Q₁₀ (Q₁₀), es un compuesto lipídico presente en todas las membranas celulares que posee funciones esenciales en el metabolismo de los sistemas antioxidantes, y mecanismos de supervivencia celular (Lopez-Lluch, Rodriguez-Aguilera et al., 2010). Esta molécula tiene efectos conocidos tales como el transporte de electrones (Gonzalez, Ferrin et al., 2009), siendo también un factor fundamental en la prevención del daño oxidativo en las membranas celulares (Navas, Villalba et al., 2007), la regulación del estrés oxidativo dependiente de la señalización celular (Lopez-Lluch, Barroso et al., 1999) y mejorando además la función endotelial o la prevención del daño oxidativo en las lipoproteínas (Turunen, Olsson et al., 2004). De hecho, ha sido mostrado como en el plasma sanguíneo las proteínas de baja densidad (LDL_s) contienen altos niveles de α -tocopherol, pero también importantes cantidades de Q₁₀ habiéndose demostrado que esta coenzima es tan potente como el α -tocopherol en la

reducción de la peroxidación lipídica, considerándose junto al ácido ascórbico como uno de los principales antioxidantes en LDL_s (Stocker, Bowry et al., 1991). En este sentido, parece claro que el Q₁₀ puede jugar un papel fundamental en la prevención de la oxidación lipídica y en la prevención de la oxidación de LDL_s confiriendo a esta molécula un importante rol en la prevención de enfermedades cardiovasculares (Witting, Pettersson et al., 2000).

Previamente se ha descrito el carácter multidimensional que envuelve al proceso de envejecimiento. El sedentarismo relacionado con este proceso se asocia a un mayor riesgo en el desarrollo de enfermedades crónicas tales como obesidad, diabetes, hipertensión y enfermedades de tipo cardiovascular (Escalante and Saavedra, 2012). Estudios previos muestran una clara relación entre incrementos de actividad física y CVRS en personas mayores, relacionándose además con la capacidad funcional del mayor. De hecho, durante el proceso de envejecimiento se ven afectados los perfiles sanguíneos asociados a estas enfermedades (Firdaus, 2005). La actividad física se ha expuesto como un importante factor relacionado con numerosos beneficios fisiológicos y psicológicos en población mayor, (Fleg, 2012) además de revelar claros beneficios en la función cardiovascular (Golbidi and Laher, 2012). En general se considera que los niveles de Q₁₀ varían en función de los estilos de vida de los organismos (ya sea por modificación de la alimentación o por el incremento o disminución de la actividad física), viéndose disminuidos los niveles en el inicio del proceso de envejecimiento (Turunen, Olsson et al., 2004). A su vez, está clara la evidencia de que dicho proceso aumenta los niveles de oxidación celular por el aumento de ROS (Sohal 2002; Oliveira, Nogueira-Machado et al., 2010). Así, se ha asociado el rendimiento físico con la generación de ROS (Banerjee, Mandal et al., 2003). Sin embargo, la actividad física ha mostrado hacer frente al estrés oxidativo y por lo tanto, grados diferentes de entrenamiento podrían promover beneficios para la mejora de la capacidad antioxidante en el cuerpo humano (Lee, Margaritis et al., 2012). Además, los valores antropométricos [índice de masa corporal (IMC)] han mostrado poseer una fuerte relación con el estrés oxidativo, donde altos niveles de IMC se asocian con mayores niveles de estrés oxidativo, aumentando además el riesgo cardiovascular de las personas (Beltowski, Wojcicka et al., 2000; Roberts, Ng et al., 2006). A pesar de la importancia que todos estos marcadores tienen para la comprensión del proceso de envejecimiento y de las enfermedades asociadas, son escasos o limitados los estudios que analicen la relación entre el Q₁₀ y el gasto calórico asociado al incremento de actividad física. Pese a la existencia de literatura que relaciona peroxidación lipídica con actividad física, pocos son los estudios que ofrecen datos desagregados en función del entrenamiento de las personas, así como en función de la edad de los sujetos (jóvenes y mayores). Por otro lado, la literatura científica referente a la relación entre la capacidad funcional en personas mayores, sus características antropométricas y marcadores de envejecimiento es muy limitada o nula. Así, pese a la existencia de gran cantidad de literatura relacionando CVRS y actividad física, son pocos los estudios que ofrecen datos en mayores desagregados en función del género y la capacidad funcional.

1. Disminución de actividad física e incremento del riesgo de desarrollo de enfermedad crónica

En general, se puede afirmar como las personas mayores son menos activas que los más jóvenes (DiPietro, Williamson et al., 1993; Westerterp, 2000; Schoenborn and Adams, 2010). Aunque el tiempo total de actividad física

empleado por algunos adultos activos puede aproximarse al de los jóvenes (Bassett, Schneider et al., 2004), la intensidad con la que realizan la misma normalmente es baja con un menor impacto aeróbico mientras que en jóvenes adultos la intensidad es mayor (Schoenborn, Adams et al., 2004).

El riesgo relativo y finalmente, de morir a causa del desarrollo de enfermedades crónicas (como enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, obesidad, cáncer) aumenta con la edad (Lakatta and Levy, 2003; Paterson, Govindasamy et al., 2004). Sin embargo la actividad física ha mostrado modificar sustancialmente estos riesgos. De hecho, ha sido mostrada una disminución significativa en el riesgo cardiovascular en personas clasificadas en una alta intensidad de ejercicio en comparación con sus iguales clasificados en moderadamente activos o con baja intensidad de actividad física (Blair and Wei, 2000). Además, se ha expuesto como el nivel de fuerza muscular puede ser predictor de las causas de muerte cardiovascular, incluso con independencia del nivel de fitness cardiovascular (Katzmarzyk and Craig, 2002; Artero, Lee et al., 2011). Por lo tanto, evitar el sedentarismo, practicando actividad física es un factor que se asociará a la reducción del desarrollo de enfermedad crónica en cualquier edad.

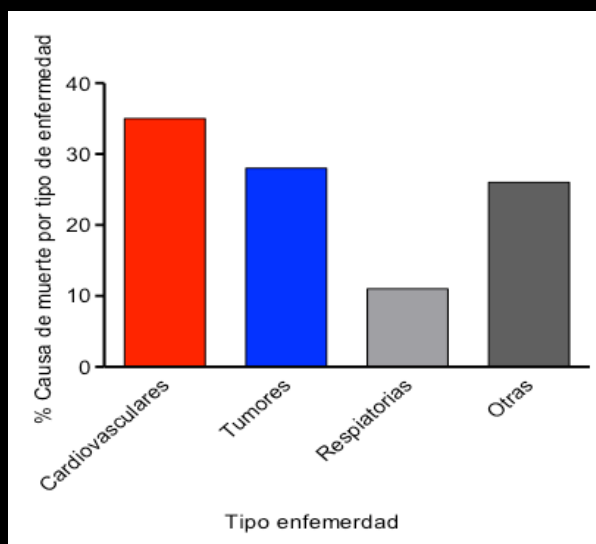


Figura 4. Principales causas de muerte en España. *Fuente: INE (2010)*

2. Envejecimiento, actividad física, capacidad funcional y calidad de vida

La calidad de vida puede ser entendida como uno de los factores resultantes del proceso de envejecimiento más importantes a tener en cuenta en las políticas de salud pública y que tratan de establecer un envejecimiento activo, definiéndose como la percepción que el individuo tiene de su estado de salud en función de la capacidad que tenga para realizar las actividades de la vida diaria en su lugar de residencia.

Se sabe que una larga esperanza de vida motiva a las personas mayores a conocer el estado de su calidad de vida y de qué manera pueden mejorarla. Hay estudios que determinaron que la satisfacción vital aparece como un indicador global relevante de las tres dimensiones (física, mental y social) de la calidad de vida en relación con la salud, de tal forma que no solo es necesario planificar programas de entrenamiento físico sino que el dominio mental parece ser una

pieza clave en la mejora de la capacidad vital y por ende, mejora de la calidad de vida (Requena, Martinez et al., 2010).

Se estima que la población de edad avanzada se incrementará a nivel mundial en torno a más de un 80% durante los próximos 25 años, con una gran parte de este aumento en poblaciones desarrolladas. Este hecho trae consigo una serie de repercusiones, no solo a nivel social, sino también a nivel personal. El incremento de la esperanza de vida prolongada en el tiempo expone al organismo a factores de riesgo, tales como una mayor probabilidad de enfermedades cardiorrespiratoria y otras enfermedades crónicas con una disminución importante de la calidad de vida (Dominguez, Galieto et al., 2006), pudiéndose contrarrestar con un adecuado y correcto programa de ejercicio físico.

La práctica de actividad física contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y su ausencia ha sido reportada como uno de los factores que más contribuyen a la mortalidad de las personas. Por ello, un mayor conocimiento de los factores que contribuyen a la mejora de la CVRS puede ayudar al desarrollo y aplicación de estrategias de promoción de la salud en personas mayores (Testa and Simonson, 1996). Pese a no estar clara aún la incidencia que la mejora de la capacidad funcional pueda tener sobre la calidad de vida de las personas mayores, lo que sí parece claro es que el objetivo de los programas en personas mayores debe ser el de mantener la función y la independencia en los mismos (Paterson, Jones et al., 2007). Hay pocos estudios que analicen la calidad de vida en relación con el fitness en personas mayores, aunque se sabe que los hombres perciben su salud como algo más estable que las mujeres y también éstos presentan una mejor auto-percepción de la salud que las mujeres. De hecho, niveles altos de factores económicos y sociales, y un menor uso de servicios sanitarios están relacionados con una mejor auto-percepción (Melendez Hernandez, Montero Herrero et al., 2001). Lo que sí parece claro, es que la mejora de la condición física tiene una influencia favorable sobre la imagen corporal, autoestima incluso con la depresión (Strawbridge, Deleger et al., 2002; Goodwin, 2003).

| | Health-Related Quality of Life dimensions | | | | | Physical fitness tests | | | | | |
|--|---|----------|------------------|-----------------|--------------------|------------------------|--------------|---------------|------------------|------------|------------|
| | Mobility | SelfCare | Usual activities | Pain/Discomfort | Anxiety/Depression | Hand grip | Back scratch | Sit and reach | Functional reach | Time up&go | 6 min walk |
| Health-Related Quality of Life dimensions | | | | | | | | | | | |
| Mobility | 1.000 | | | | | | | | | | |
| SelfCare | 0.317** | 1.000 | | | | | | | | | |
| Usual activities | 0.397** | 0.499** | 1.000 | | | | | | | | |
| Pain/Discomfort | 0.276** | 0.141** | 0.212** | 1.000 | | | | | | | |
| Anxiety/Depression | 0.138** | 0.119** | 0.170** | 0.235** | 1.000 | | | | | | |
| Physical fitness tests | | | | | | | | | | | |
| Hand grip | -0.124** | -0.119** | -0.176** | -0.142** | -0.135** | 1.000 | | | | | |
| Back scratch | -0.145** | -0.124** | -0.166** | -0.085** | -0.014 | 0.062** | 1.000 | | | | |
| Sit and reach | 0.120** | -0.169** | -0.169** | -0.082** | -0.073** | 0.064** | 0.279** | 1.000 | | | |
| Functional reach | -0.166** | -0.169** | -0.201** | -0.068 | -0.042** | 0.266** | 0.279** | 0.316** | 1.000 | | |
| Time up&go | 0.254** | 0.197** | 0.258** | 0.166** | 0.157** | -0.288** | -0.317** | -0.292** | -0.398** | 1.000 | |
| 6 min walk | -0.262** | -0.188** | -0.230** | -0.156** | -0.103** | 0.291** | 0.304** | 0.245** | 0.347** | -0.573** | 1.000 |

Figura 5. Relación de la CVRS con la capacidad funcional (Olivares, Gusi et al., 2011)

3. Envejecimiento, actividad física y capacidad funcional

El incremento de la esperanza de vida y la reducción de la ratio de nacimientos son, uno de los mayores problemas de las sociedades industrializadas. Tanto es así que desde un punto de vista de la salud como social, es más importante que la investigación se oriente hacia la promoción de un envejecimiento más activo y saludable que hacia la búsqueda de soluciones farmacológicas que traten las enfermedades derivadas del proceso de envejecimiento (Abbott, 2004). Así, ha sido propuesto como la práctica de ejercicio físico puede ser uno de los pilares básicos en la promoción del envejecimiento saludable (Hootman, 2009). Con el avance de la edad, existe un deterioro estructural y funcional en la mayoría de los sistemas fisiológicos, incluso cuando existe ausencia de enfermedad (O'Malley and Magoun, 1985). Estos cambios fisiológicos afectan a una amplia gama de tejidos, sistemas de órganos y funciones, que, acumulativamente pueden afectar a las actividades de la vida diaria (AVD) y por ende la conservación de la independencia física en adultos y mayores. La capacidad funcional tanto en hombres como en mujeres es considerado como un excelente predictor de la esperanza de vida, tanto para personas sanas (Herrington, 2003) como para personas con enfermedades crónicas tales como cardiovasculares (Piepoli, Davos et al., 2004).

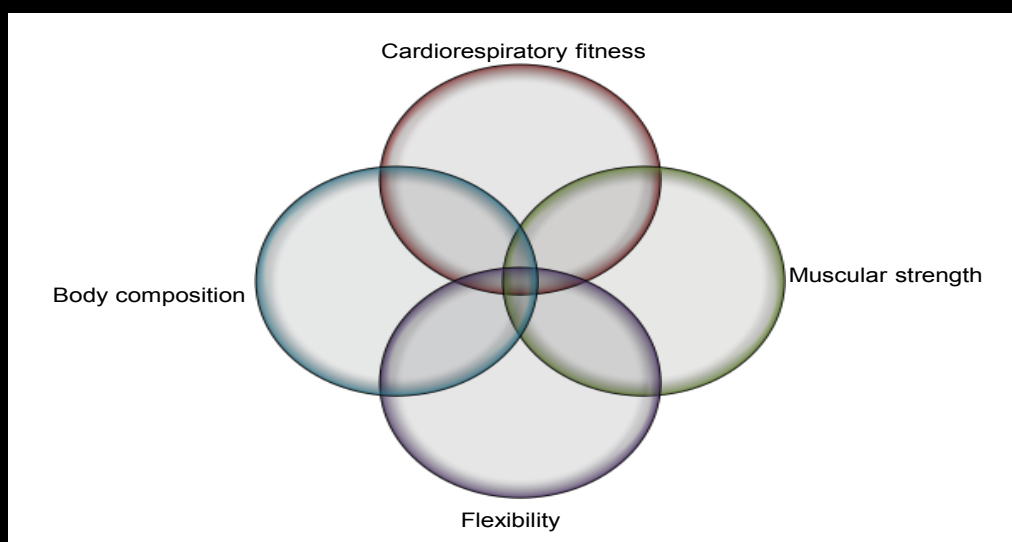


Figura 6. Capacidades funcionales que se relacionan con la salud en el proceso de envejecimiento. Tomado de Garzón, 2006 (Castillo-Garzón, Ruiz et al., 2006).

En los últimos años, numerosos estudios han establecido la fuerte asociación que existe entre la capacidad funcional y la morbi-mortalidad de la población general (Balady, 2002; Carnethon, Gidding et al., 2003). Tanto es así que una mejor capacidad funcional puede reducir el riesgo de muerte en un 44% (Blair, Kohl et al., 1995). En este sentido, la disminución de la capacidad aeróbica máxima y el rendimiento muscular con la edad avanzada pueden ser dos ejemplos de envejecimiento fisiológico (O'Malley and Magoun, 1985). La variación de cada uno de estas medidas es un importante determinante en la tolerancia al ejercicio y la capacidad funcional (Toth, Gardner et al., 1994) en personas mayores. De hecho, valores basales de capacidad aeróbica y rendimiento muscular pueden predecir

futuros riesgos de discapacidad, (Rantanen, Guralnik et al., 1999; Blair and Wei, 2000; Ling, Taekema et al., 2010) enfermedad crónica (Blair, Kampert et al., 1996) e incluso la mortalidad de las personas (Blair, Kampert et al., 1996; Metter, Talbot et al., 2004).

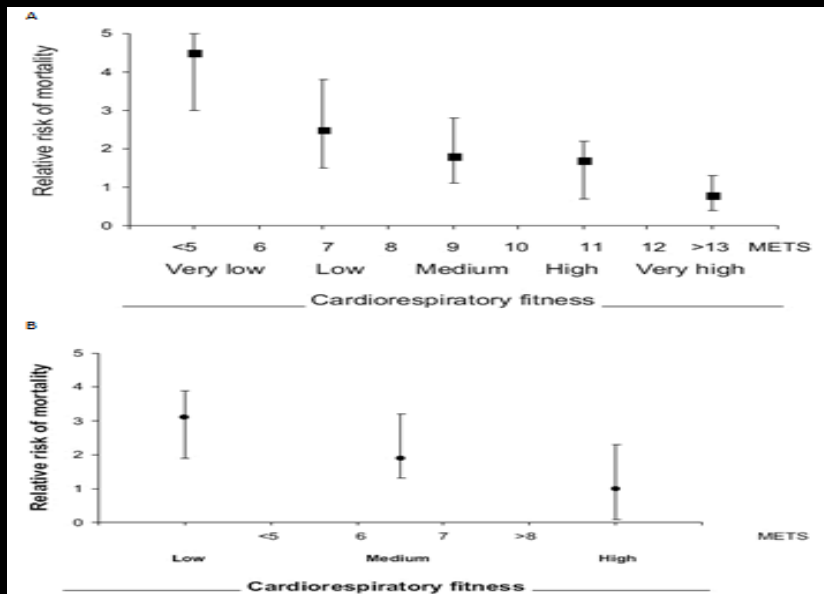


Figura 7. Relación entre el riesgo de Mortalidad y la capacidad cardiorrespiratoria en hombres (A) y en mujeres (B) (Castillo-Garzon, Ruiz et al., 2006)

Por otro lado, los cambios que se producen en la composición corporal es otro de los distintivos del proceso fisiológico de envejecimiento, que tiene grandes efectos en la salud y la función física en mayores. Así, la acumulación de grasa corporal y la pérdida de masa muscular (sarcopenia) son dos de los factores que más influyen en el desarrollo de enfermedades metabólicas (Janssen and Ross, 2005) y cardiovasculares (Kay and Fiatarone Singh, 2006).

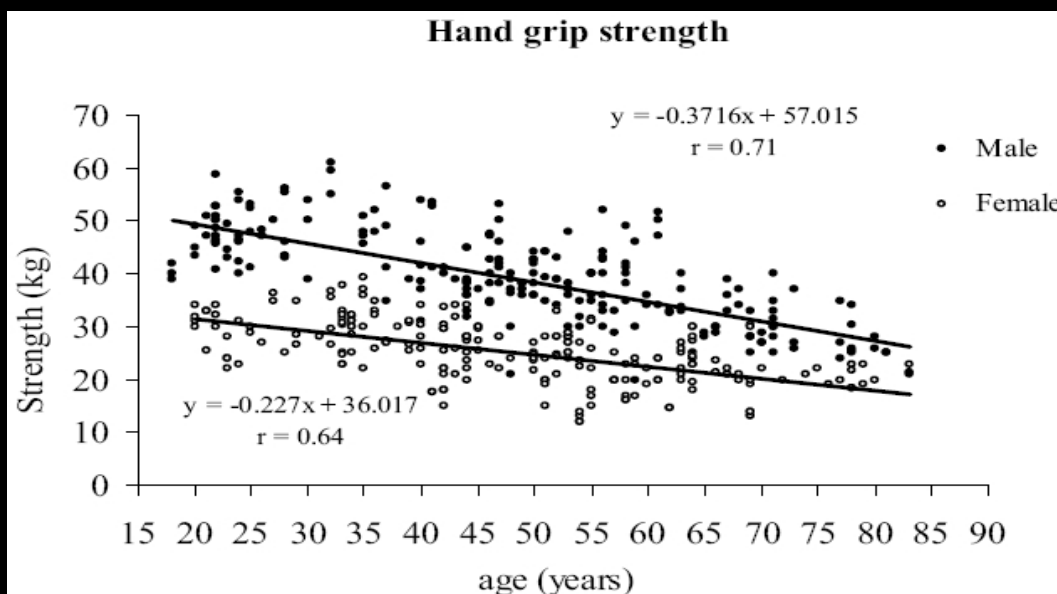


Figura 8. Pérdida de fuerza con el paso del tiempo en hombres y mujeres (Castillo-Garzón, Ruiz et al., 2006).

4. Referencias

- Abbott, A. (2004). "Ageing: growing old gracefully." *Nature* **428**(6979): 116-118.
- Abu-Omar, K. and A. Rutten (2012). "Physical activity and public health." *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* **55**(1): 66-72.
- Balady, G. J. (2002). "Survival of the fittest--more evidence." *N Engl J Med* **346**(11): 852-854.
- Banerjee, A. K., A. Mandal, et al. (2003). "Oxidant, antioxidant and physical exercise." *Mol Cell Biochem* **253**(1-2): 307-312.
- Bassett, D. R., P. L. Schneider, et al. (2004). "Physical activity in an Old Order Amish community." *Med Sci Sports Exerc* **36**(1): 79-85.
- Beltowski, J., G. Wojcicka, et al. (2000). "The effect of dietary-induced obesity on lipid peroxidation, antioxidant enzymes and total plasma antioxidant capacity." *J Physiol Pharmacol* **51**(4 Pt 2): 883-896.
- Blair, S. N., H. W. Kohl, 3rd, et al. (1995). "Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men." *JAMA* **273**(14): 1093-1098.
- Blair, S. N., J. B. Kampert, et al. (1996). "Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women." *JAMA* **276**(3): 205-210.
- Blair, S. N., Y. Cheng, et al. (2001). "Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits?" *Med Sci Sports Exerc* **33**(6 Suppl): S379-399; discussion S419-320.
- Caini, B. (1964). "[Coronary diseases: clinical and etiopathogenetic problems in the picture of the pathology of aging]." *g gerontol* **12**: 1383-1404.
- Carnethon, M. R., S. S. Gidding, et al. (2003). "Cardiorespiratory fitness in young adulthood and the development of cardiovascular disease risk factors." *JAMA* **290**(23): 3092-3100.
- Condezo-Hoyos, L., M. Rubio, et al. (2013). "A plasma oxidative stress global index in early stages of chronic venous insufficiency." *J Vasc Surg* **57**(1): 205-213.
- DiPietro, L., D. F. Williamson, et al. (1993). "The descriptive epidemiology of selected physical activities and body weight among adults trying to lose weight: the Behavioral Risk Factor Surveillance System survey, 1989." *Int J Obes Relat Metab Disord* **17**(2): 69-76.
- Dominguez, L. J., A. Galioto, et al. (2006). "Ageing, lifestyle modifications, and cardiovascular disease in developing countries." *J Nutr Health Aging* **10**(2): 143-149.
- Engel, G. L. (2012). "The need for a new medical model: a challenge for biomedicine." *Psychodyn Psychiatry* **40**(3): 377-396.
- Escalante, Y. and J. M. Saavedra (2012). "Physical activity, exercise and aging." *Curr Aging Sci* **5**(1): 1.
- Firdaus, M. (2005). "Prevention and treatment of the metabolic syndrome in the elderly." *J Okla State Med Assoc* **98**(2): 63-66.
- Fleg, J. L. (2012). "Aerobic exercise in the elderly: a key to successful aging." *Discov Med* **13**(70): 223-228.
- Golbidi, S. and I. Laher (2012). "Exercise and the cardiovascular system." *Cardiol Res Pract* **2012**: 210852.

- Gonzalez, R., G. Ferrin, et al. (2009). "N-acetylcysteine, coenzyme Q10 and superoxide dismutase mimetic prevent mitochondrial cell dysfunction and cell death induced by d-galactosamine in primary culture of human hepatocytes." Chem Biol Interact **181**(1): 95-106.
- Herrington, D. M. (2003). "Hormone replacement therapy and heart disease: replacing dogma with data." Circulation **107**(1): 2-4.
- Hootman, J. M. (2009). "2008 Physical Activity Guidelines for Americans: an opportunity for athletic trainers." J Athl Train **44**(1): 5-6.
- Janssen, I. and R. Ross (2005). "Linking age-related changes in skeletal muscle mass and composition with metabolism and disease." J Nutr Health Aging **9**(6): 408-419.
- Junta de Andalucía and C. p. l. I. y. B. Social. (2011). Libro Blanco del Envejecimiento Activo. Sevilla, Publidista.
- Katzmarzyk, P. T. and C. L. Craig (2002). "Musculoskeletal fitness and risk of mortality." Med Sci Sports Exerc **34**(5): 740-744.
- Kay, S. J. and M. A. Fiatarone Singh (2006). "The influence of physical activity on abdominal fat: a systematic review of the literature." Obes Rev **7**(2): 183-200.
- Lakatta, E. G. and D. Levy (2003). "Arterial and cardiac aging: major shareholders in cardiovascular disease enterprises: Part I: aging arteries: a "set up" for vascular disease." Circulation **107**(1): 139-146.
- Lee, I. M., E. J. Shiroma, et al. (2012). "Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy." Lancet **380**(9838): 219-229.
- Ling, C. H., D. Taekema, et al. (2010). "Handgrip strength and mortality in the oldest old population: the Leiden 85-plus study." CMAJ **182**(5): 429-435.
- Lopez-Lluch, G., J. C. Rodriguez-Aguilera, et al. (2010). "Is coenzyme Q a key factor in aging?" Mech Ageing Dev **131**(4): 225-235.
- Lopez-Lluch, G., M. P. Barroso, et al. (1999). "Role of plasma membrane coenzyme Q on the regulation of apoptosis." Biofactors **9**(2-4): 171-177.
- Marcoen, A. (1999). "[Psychosocial aspects of the aging process]." Rev Belge Med Dent (1984) **54**(2): 80-94.
- Mateos, R., E. Lecumberri, et al. (2005). "Determination of malondialdehyde (MDA) by high-performance liquid chromatography in serum and liver as a biomarker for oxidative stress. Application to a rat model for hypercholesterolemia and evaluation of the effect of diets rich in phenolic antioxidants from fruits." J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci **827**(1): 76-82.
- Melendez Hernandez, M., R. Montero Herrero, et al. (2001). "[Self-perception of health in non-institutionalised elderly]." Aten Primaria **28**(2): 91-96.
- Metter, E. J., L. A. Talbot, et al. (2004). "Arm-cranking muscle power and arm isometric muscle strength are independent predictors of all-cause mortality in men." J Appl Physiol **96**(2): 814-821.
- Mitteldorf, J. (2010). "Aging is not a process of wear and tear." Rejuvenation Res **13**(2-3): 322-326.
- Morey, S. S. (1999). "ACSM/AHA Release Recommendations for fitness facilities. American College of Sports Medicine / American Heart Association." Am Fam Physician **59**(3): 693-694, 697.
- Munoz Marin, D., G. Olcina, et al. (2010). "Effect of different exercise intensities on oxidative stress markers and antioxidant response in trained cyclists." J Sports Med Phys Fitness **50**(1): 93-98.

- Navas, P., J. M. Villalba, et al. (2007). "The importance of plasma membrane coenzyme Q in aging and stress responses." *Mitochondrion* **7 Suppl**: S34-40.
- Oliveira, B. F., J. A. Nogueira-Machado, et al. (2010). "The role of oxidative stress in the aging process." *ScientificWorldJournal* **10**: 1121-1128.
- O'Malley, F. K. and H. W. Magoun (1985). "The first American-based Handbook of Physiology." *Physiologist* **28**(1): 35-39.
- Pate, R. R., M. Pratt, et al. (1995). "Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine." *JAMA* **273**(5): 402-407.
- Paterson, D. H., G. R. Jones, et al. (2007). "Ageing and physical activity: evidence to develop exercise recommendations for older adults." *Can J Public Health* **98 Suppl 2**: S69-108.
- Piepoli, M. F., C. Davos, et al. (2004). "Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH)." *BMJ* **328**(7433): 189.
- Rantanen, T., J. M. Guralnik, et al. (1999). "Midlife hand grip strength as a predictor of old age disability." *JAMA* **281**(6): 558-560.
- Requena, C., A. M. Martinez, et al. (2010). "Vital satisfaction as a health indicator in elderly women." *J Women Aging* **22**(1): 15-21.
- Schoenborn, C. A., P. F. Adams, et al. (2004). "Health behaviors of adults: United States, 1999-2001." *Vital Health Stat* **10**(219): 1-79.
- Sohal, R. S. (2002). "Role of oxidative stress and protein oxidation in the aging process." *Free Radic Biol Med* **33**(1): 37-44.
- Squadrito, G. L. and W. A. Pryor (1998). "Oxidative chemistry of nitric oxide: the roles of superoxide, peroxynitrite, and carbon dioxide." *Free Radic Biol Med* **25**(4-5): 392-403.
- Stocker, R., V. W. Bowry, et al. (1991). "Ubiquinol-10 protects human low density lipoprotein more efficiently against lipid peroxidation than does alpha-tocopherol." *Proc Natl Acad Sci U S A* **88**(5): 1646-1650.
- Strawbridge, W. J., S. Deleger, et al. (2002). "Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults." *Am J Epidemiol* **156**(4): 328-334.
- Topouzis, F., E. Anastasopoulos, et al. (2009). "Association of diabetes with age-related macular degeneration in the EUREYE study." *Br J Ophthalmol* **93**(8): 1037-1041.
- Toth, M. J., A. W. Gardner, et al. (1994). "Contribution of body composition and physical activity to age-related decline in peak VO₂ in men and women." *J Appl Physiol* **77**(2): 647-652.
- Turunen, M., J. Olsson, et al. (2004). "Metabolism and function of coenzyme Q." *Biochim Biophys Acta* **1660**(1-2): 171-199.
- Vakhmin Iu, B. (2002). "[Aging as a metagenetic process]." *Tsitologiya* **44**(2): 218-223.
- Witting, P. K., K. Pettersson, et al. (2000). "Anti-atherogenic effect of coenzyme Q10 in apolipoprotein E gene knockout mice." *Free Radic Biol Med* **29**(3-4): 295-305.

B) Estado actual de la investigación en ciencias del deporte en Sevilla

Educación Física: Salud y Deporte: HUM507 (Dra. Carolina Castañeda)

El grupo de investigación *Educación Física: Salud y deporte* (HUM-507) está adscrito a la Universidad de Sevilla, lleva funcionando desde 1995 y su investigador principal es el Dr. D. Santiago Romero Granados.

Las principales líneas de investigación sobre las que trabajan sus investigadores son: Educación y deporte, Formación inicial y permanente a través de las nuevas tecnologías en educación física y deporte, Desarrollo de contenidos curriculares de educación física y deporte y Educación en valores a través del deporte.

Entre los proyectos de investigación que ha desarrollado el grupo HUM-507 podemos destacar:

- ✓ El proyecto financiado por el Instituto Municipal de Deporte de Sevilla, *Escuela de padres y madres*. Realización de acciones formativas destinadas a la educación en valores a través del deporte de todos los colectivos involucrados.
- ✓ El proyecto *EDUSPORT. Recurso multimedia educativo*, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. Elaboración de la página web interactiva sobre el desarrollo de contenidos del currículo de Educación Física en Secundaria y Bachillerato
- ✓ El proyecto de investigación de *Hábitos de práctica de actividad físico-deportiva y estilos de vida en la población adulta de Sevilla*, financiado dentro del Plan Nacional I+D+I del Ministerio de Investigación y Ciencia. Dentro del proyecto de investigación *Hábitos de práctica de actividad físico-deportiva y estilos de vida en la población adulta de Asturias, Gipuzkoa y Sevilla*, coordinado con otras universidades y grupos de investigación.
- ✓ El *Catálogo de directrices o recomendaciones sobre requisitos mínimos sanitarios en los acontecimientos o eventos deportivos en Andalucía*, en colaboración con el Centro Andaluz de Medicina del Deporte y el Instituto Andaluz del Deporte.

Deporte y Sociedad (HUM972) (Dr. Gonzalo Ramírez)

El grupo de investigación *HUM-962: Deporte y Sociedad: la Actividad Físico-Deportiva desde una Perspectiva Multidisciplinar* está adscrito a la Universidad de Sevilla, lleva funcionando desde 2015 y su investigador principal es el Dr. D. Gonzalo Ramírez Macías.

Las principales líneas de investigación sobre las que trabajan sus investigadores son: Aspectos Psicosociales en la Actividad Física y el Deporte. Evolución Histórica de la Actividad Física y el Deporte y su Influencia en la Sociedad Contemporánea. Identidades de Género y Diversidad Sexual en el Deporte. Innovación, Transferencia y Aplicabilidad Tecnológica en la Actividad Física y el Deporte. La Actividad Física y el Deporte Como Medio Educativo en de la Sociedad Contemporánea y Procesos de Optimización de la Lógica Interna en el Deporte.

Entre los proyectos de investigación que ha desarrollado el grupo HUM-962 podemos destacar:

- Investigación sobre la homofobia y el heterosexismo perdibidos por jugadoras de balonmano en el ambito de la educación fisica y el deporte. (1807/0265)
- Investigación sobre las enseñanzas deportivas de régimen especial: asesoramiento y desarrollo de los materiales didácticos (BC LOE-EDRE) (1951/0265)
- Análisis del Modelo Formativo del Profesorado de Educación Secundaria: Detección de Necesidades y Propuestas de Mejora. (EDU2011-28946)
- Inmigración y Deporte en Andalucía (0645/0324)
- Teón XXI: Creación de Recursos Online para el Conocimiento y Difusión de la Cultura de Género en la Escuela (P06-HUM-01408)

Comportamiento Humano: HUM-140 (Dr. Eugenio Pérez)

El grupo de investigación *HUM140: Comportamiento Humano* está adscrito a la Universidad de Sevilla y su investigador principal es el Dr. D. Eugenio Antonio Pérez Córdoba.

Las principales líneas de investigación sobre las que trabajan sus investigadores son: Análisis Experimental y Aplicado del Comportamiento Humano. Inteligencia, Aprendizaje y Resolución de Problemas. Entrenamiento de la atención. Iniciación deportiva, especialmente relaciones entre entrenadores, padres y deportista.

Entre los proyectos de investigación que ha desarrollado el grupo HUM-140 podemos destacar:

- Mejoras en el Rendimiento físico y la percepción de autoeficacia a través del uso de un placebo.
- Ansiedad y autohabla en una tarea motriz compleja.
- Intervención para reducir la frecuencia de aparición de respuestas hostiles en un futbolista. Entrenamiento en técnicas de respiración y reforzamiento diferencial de conductas incompatibles.
- Palabras e imágenes positivas en la respuesta de ansiedad en deportistas de competición.
- Edad, concentración y su influencia en el autocontrol de la ansiedad en deportistas.
- Intervenciones psicológicas aplicadas a los deportistas olímpicos cubanos que asistieron a Londres 2012.
- Intervención directa con un portero de futbol juvenil para mejorar su rendimiento tras los errores, asistido por Biofeedback.
- Intervención mediante feedback auditivo para la mejora del equilibrio en mujeres que realizan actividad física.
- Medida de Autocontrol motor en Tiradores de Esgrima mediante el Tapping Test.

Análisis Biológico y Funcional del ejercicio Físico: CTS-972 (Dr. Borja Sañudo)

El grupo de investigación *CTS972: Análisis Biológico y Funcional del Ejercicio Físico* está adscrito a la Universidad de Sevilla y su investigador principal es el Dr. D. Luis Carrasco Páez.

Las principales líneas de investigación sobre las que trabajan sus investigadores son: Prevención de Lesiones y Readaptación en el Ámbito Deportivo. Análisis del Nivel de Práctica de Actividad Física y Evaluación de la Condición Física Saludable en Diferentes Poblaciones. Efectos de Programas de Ejercicio Físico Saludable y/o Preventivo. Análisis de la Función Muscular y Otros Componentes de la Condición Física. Aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación en el Ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Desarrollo de Nuevo Instrumental, Nuevas Técnicas y Nuevos Procedimientos de Aplicación al Ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Alteraciones Biológicas Asociadas a la Sobrecarga y el Sobreentrenamiento y Ejercicio Físico, Estrés, Estados de Ánimo y Cognición.

Entre los proyectos de investigación que ha desarrollado el grupo HUM-140 podemos destacar:

- Evaluación de la condición física y control de las adaptaciones al entrenamiento en jugadores profesionales de fútbol (2516/0327)
- Hábitos de práctica de actividad físico-deportiva y estilos de vida en la población adulta de Asturias, Gipuzkoa y Sevilla (DEP2006-56054-C03-02)
- Determinación de las adaptaciones biológicas y el efecto sobre la condición física tras la aplicación de un programa de ejercicio físico implementado con vibraciones mecánicas en mujeres con fibromialgia. (0666/0277)
- Valoración de la respuesta automática y su incidencia sobre marcadores biológicos tras entrenamiento de fuerza en mujeres fibromialgia. (0926/0277)
- Directrices o recomendaciones sobre los requisitos mínimos sanitarios en los acontecimientos y eventos deportivos. (0459/0254)
- Evaluación del nivel de adherencia a un programa de ejercicio físico en mujeres con fibromialgia (0520/0277)

- Supervisión y asesoramiento sobre el entrenamiento de jugadores profesionales de fútbol. (1639/0327)
- Análisis de las variables determinantes del rendimiento en futbolistas (1056/0327)
- Valoración de la condición física en futbolistas y propuestas para la mejora de su rendimiento. (1300/0327)
- Control de la preparación de futbolistas y asesoramiento técnico para la mejora de su rendimiento deportivo. (0654/0327)
- Prescripción y seguimiento de un programa de ejercicio físico adaptado a la sintomatología y capacidad funcional característicos del síndrome de la fibromialgia (SI-076/08)
- Creación y puesta en marcha de una unidad de apoyo científico (SI-022/07)
- Gimnasia para enfermos con fibromialgia (SI-148/07)

C. Investigaciones en Psicología del Deporte de la Universidad de Sevilla

Estrada Contreras, O. y Pérez Córdoba, E.

Grupo Comportamiento Humano: HUM-140 (Departamento de Psicología Experimental).

Actualmente el deporte constituye un pilar fundamental en nuestra sociedad moderna, una gran parte de la población realiza algún tipo de actividad física, incluso cada vez más personas realizan ejercicio de manera constante. Sin embargo no todo el mundo realiza actividad física o ejercicio de manera lúdica, hay gente que le gusta competir y aprender gestos técnicos, tácticas y estrategias, en este caso hablamos del deporte. Las ciencias aplicadas al deporte han avanzado a pasos agigantados por tratar de maximizar el rendimiento de los deportistas de alto nivel. La psicología del deporte es una ciencia que también aporta su punto de vista para poder generar conocimiento útil en la adecuada preparación de un deportista, para que éste consiga sus metas de la manera más eficiente. Las investigaciones de Psicología del Deporte que llevamos a cabo en la Universidad de Sevilla están relacionadas con los aspectos emocionales, autocontrol motor, aprendizaje motriz y entrenamiento en el control de la atención y concentración.

A continuación mostramos algunas de las investigaciones que hemos llevado a cabo

1. Mejoras en el Rendimiento físico y la percepción de autoeficacia a través del uso de un placebo

En este proyecto se estudió el desempeño de los sujetos en el entrenamiento en musculación mediante la toma de una sustancia placebo. Para ello, se contó con la participación de ocho participantes que entrenaban musculación en un gimnasio. Se estableció una línea base previa de rendimiento muscular teniendo en cuenta el diámetro y peso máximo que levantan los participantes en tres músculos concretos, (bíceps, cuádriceps y pecho). Más tarde durante tres semanas, los participantes tomaron sustancia placebo y se tomaron las mismas medidas para poder comprobar los efectos. A la luz de los resultados se pudo observar una tendencia creciente mayor durante el período placebo comparado a la línea base.

2. Ansiedad y autohabla en una tarea motriz compleja

El objetivo de este estudio fue determinar si el grado ansiedad influye en la cantidad de autohabla al realizar la ejecución de una tarea motriz compleja. Participaron 30 jugadores de fútbol soccer, divididos por su nivel de ansiedad. Se utilizaron tres secuencias de movimientos. La primera (A) tuvo cuatro movimientos, la segunda (B) tuvo ocho, y la tercera (C) tuvo catorce. Se contactó con los entrenadores y se informó a los deportistas de la participación voluntaria. En los resultados se encontró que a medida que aumenta la dificultad de la tarea aumenta el habla egocéntrica, esto solo podemos apreciarlo en el autoinstrucción motivadora. Los sujetos con mayor ansiedad tuvieron más cantidad de autohabla,

en autoinstrucción motivadora. El objetivo se cumplió ya que se pudo medir la cantidad de autohabla de los participantes en función de su grado de ansiedad rasgo.

3. Intervención para reducir la frecuencia de aparición de respuestas hostiles en un futbolista. Entrenamiento en técnicas de respiración y reforzamiento diferencial de conductas incompatibles.

El objetivo del estudio fue reducir la aparición de ciertas respuestas hostiles e inadaptadas ante situaciones de conflicto en un futbolista. Para ello, se implementó un diseño experimental A-B-A, registrando una línea base de conductas a modificar, interviniendo mediante entrenamiento en técnicas de respiración y reforzamiento diferencial de conductas incompatibles, y registrando finalmente los cambios experimentados. Los resultados revelan que la intervención ha producido cambios en el comportamiento del deportista, disminuyendo significativamente las respuestas problemáticas y hostiles del mismo. En este caso, el futbolista se ha beneficiado de una herramienta psicológica a la que puede acudir para gestionar de forma más adaptada su comportamiento en este tipo de situaciones. De este modo, este gana un recurso para aumentar su rendimiento, y lo que es más, la calidad de su relación con todo aquel que forme parte de su entorno deportivo.

4. Palabras e imágenes positivas en la respuesta de ansiedad en deportistas de competición (Estrada Contreras y Pérez Córdoba, 2008).

Esta investigación examinó el efecto de la presentación de palabras e imágenes positivas en la respuesta de ansiedad de deportistas de competición, generada por la retroalimentación de fracaso. Participaron 60 deportistas de la ciudad de Sevilla divididos por sexo y tipo de deporte (individual o de equipo). Se hizo una presentación personalizada de aquellas de palabras e imágenes que evaluaron como positivas. Para medir la ansiedad se emplearon las respuestas psicofisiológicas de temperatura periférica y pulso cardiaco. Los resultados mostraron que la presentación individualizada de palabras e imágenes positivas muestra una tendencia a la disminución de la respuesta psicofisiológica de ansiedad, generada por la retroalimentación de fracaso.

5. Edad, concentración y su influencia en el autocontrol de la ansiedad en deportistas (Estrada Contreras y Pérez Córdoba, 2011).

El objetivo de investigación fue observar si la edad y el nivel de concentración, muestran diferencias en la tendencia a la disminución de la ansiedad como resultado de la presentación individualizada de palabras e imágenes positivamente valoradas en deportistas de competición. Participaron 32 deportistas (cuatro grupos de comparación). Las variables psicofisiológicas fueron temperatura periférica y frecuencia cardiaca. En la combinación de variables edad y nivel de concentración, no se mostraron diferencias en los cuatro grupos, pero solo hubo diferencias significativas con respecto al nivel de concentración como comparación inter-sujetos. A su vez en el grupo de adultos de alto nivel de

concentración mostró una tendencia de aumento de temperatura y disminución de frecuencia cardíaca.

6. Intervenciones psicológicas aplicadas a los deportistas olímpicos cubanos que asistieron a Londres 2012 (González-Carballido, Julio Ordoqui-Baldriche, Pineda-Alonso y Estrada Contreras, 2013).

Se definieron y examinaron las intervenciones psicológicas aplicadas a una muestra de 49 deportistas cubanos que participaron en los Juegos Olímpicos de Londres, 2012. Se encontró un predominio de las intervenciones cognitivas y cognitivo-conductuales entre las de primera prioridad. En segunda opción, de nuevo las estrategias cognitivas y el modelaje son las preferidas por los psicólogos, apoyadas por el uso de la imaginación y las psicofisiológicas. En tercera opción volvieron a elegirse las cognitivas, esta vez apoyadas por el uso de la imaginación y de las cognitivo-conductuales.

7. Intervención directa con un portero de futbol juvenil para mejorar su rendimiento tras los errores, asistido por Biofeedback (Estrada Contreras, Silva, Pérez Córdoba, Borrego, y Cantón, en Prensa).

El objetivo de esta intervención, fue la aplicación de un entrenamiento para el manejo de los errores a través del control emocional, para modificar las conductas posteriores a los goles recibidos en entrenamientos o juegos, en un portero de futbol soccer. Este entrenamiento combinó el uso de tareas para el aumento de la atención y concentración asistido con biofeedback. En este caso participó un portero de el equipo de Rio Maior, Portugal. De acuerdo a los resultados descriptivos se encontró que hubo una mejora en el nivel de concentración. Una mejora del autocontrol emocional y cambios en las conductas registradas del portero, ya que hubo una disminución de las conductas de desánimo posteriores a los goles recibidos y un aumento en las conductas adecuadas posterior a los goles recibidos.

8. Intervención mediante feedback auditivo para la mejora del equilibrio en mujeres que realizan actividad física (Pérez Córdoba, Sobrino Sánchez, Estrada Contreras y Chillón Martínez, 2014).

El equilibrio es un aspecto fundamental para las actividades de la vida diaria y para el deporte ya que para poder realizar y controlar un gesto deportivo determinado, es indispensable una base ejecutora fisiológica estable, tomando en cuenta las aptitudes funcionales fundamentales. El deterioro en esta capacidad puede ocasionar trastornos o lesiones por caídas. El objetivo fue determinar la influencia de un programa de ejercicios propioceptivos con feedback externo auditivo sobre la mejora del equilibrio.

Participaron ocho mujeres sanas (M=38 años, DE= 11.45) que realizaban ejercicio constante, divididas en dos grupos. Grupo 1 programa y feedback auditivo, grupo 2 solo programa, con mediciones pretest y posttest. Se creó un equipo de feedback auditivo que fue utilizado para el grupo 1.

Los tests que se utilizaron fueron los siguientes: (a) Test get up and go (Fife et al., 2000; Rey-Martínez, Boleas-Aguirre, y Pérez, 2005), (b) Functional reach (Duncan, Studenski, Chandle y Prescott; 1992; Duncan, Weiner, Chandler y Studenski, 1990) y (c) Test dinámico en barra (Martínez-López, 2003).

El programa fue de 10 sesiones individuales con una duración de 30 minutos cada una. En una primera fase las sesiones (primera a la quinta) fueron diarias y para la segunda fase (de la sexta a la décima) en días alternos en diferentes ubicaciones. Al comienzo de la primera sesión se realizó el pretest para medir el equilibrio. Los dos grupos llevaron a cabo el programa completo, el cual consta de ejercicios propioceptivos y actividades relacionadas con la vida diaria, siendo básicos para la ejecución de gestos deportivos.

Los resultados obtenidos muestran una tendencia positiva en ambos grupos en la mejora de las puntuaciones para los tres test propuestos. Por tanto, al analizar descriptivamente los datos de ambos grupos obtenemos que ambas intervenciones producen cambios en las respuestas pre-postest. Sin embargo, analizando los resultados en función al grupo de pertenencia, es decir, al analizar los datos intergrupales y realizar la prueba Anova obtenemos una significación estadística, en cuanto a la influencia que el estímulo auditivo tiene sobre la reeducación del equilibrio, haciendo mejorar los resultados en mayor medida al grupo 1 de intervención con feedback auditivo externo.

La mejora del grupo 1 con la intervención mediante feedback fue de $M=13.62$ cm para el test Functional Reach y para el grupo 2 que no recibió feedback fue de $M=6.50$ cm, siendo mayor significativamente la mejoría del grupo 1, $F(1,7)=7.279$, $p=.036$. Por otro lado, la diferencia en los resultados entre pretest y postest para el Get Up and Go es de $M=-1.35$ segundos para el grupo 1 con feedback auditivo y de $M=-.55$ segundos para el grupo 2 que no lo recibió, siendo significativa la mejora del grupo 1, $F(1,7)=9.736$, $p=.021$. Por último, los resultados obtenidos para el test Dinámico en Barra muestran una reducción en los segundos empleados para la realización del mismo de $M=-2.83$ segundos menos para el grupo 1 con el feedback auditivo y de $M=1.01$ segundos para el grupo 2 que no recibió el estímulo auditivo artificial, siendo significativa la mejoría del grupo 1, $F(1,7)=6.474$, $p=.044$.

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos indicar el grupo 1 con feedback auditivo, tuvo la mayor mejoría en el equilibrio siendo estadísticamente significativa. Es decir un programa propioceptivo unido a feedback auditivo puede mejorar significativamente el equilibrio.

Tenemos que hacer hincapié, que para demostrar la efectividad de un feedback exteroceptivo en el aprendizaje de estimulación interoceptiva, se desarrolló un equipo específico de feedback auditivo, que funcionó contingentemente a la ejecución de las participantes, en el desarrollo del programa de esta intervención. Este equipo fue bastante útil ya que al brindar objetivamente feedback con estímulos exteroceptivos (audio), mejoró el aprendizaje del equilibrio.

9. Medida de Autocontrol motor en Tiradores de Esgrima mediante el Tapping Test (Estrada Contreras, Barrios Duarte, Pérez Córdoba, González Carballido, Álvarez Fernández y Morales Ortiz, 2013).

El Finger Tapping Test es una prueba neuropsicológica que mide velocidad motriz simple. En esta prueba el sujeto presiona un pequeño contador con el dedo índice de la mano dominante con diferentes ritmos de velocidad que van desde uno lento hasta otro rápido, pasando por uno cómodo (cada ritmo dura 10 segundos, con un descanso entre ellos de la misma cantidad). El sujeto debe ejecutar dicha acción en el siguiente orden: ritmo cómodo 1, ritmo rápido, ritmo cómodo 2 y ritmo lento. El Finger Tapping test también ha sido estudiado en el deporte. Por ejemplo, Hernández, Morales y García (2011) y López y Vernetta (1997)

El Tapping Test es una prueba neurológica habitual en las evaluaciones de los equipos nacionales de Cuba (Barrios-Duarte, 2010; González, 1998; González, 2001). Nuestro objetivo fue medir el autocontrol motor con esta prueba y su respuesta psicofisiológica en deportistas de la selección nacional de esgrima de Cuba. Fueron 12 participantes (M=22.19 años, DE= 3.50 años). Se utilizaron como variables independientes las diferentes versiones del Tapping Test:

- Modo 1(Lápiz-papel): golpes hechos con un lápiz sobre el papel, con los ritmos de la prueba tradicional.
- Modo 2 (Acción Motriz con el Arma): Transferencia de los ritmos de la prueba original. Los esgrimistas se colocaron frente al plastrón en posición de guardia (la distancia fue la del brazo estirado con el arma tocando el plastrón), el ataque que ejecutaron se conoce técnicamente como desplazamiento ofensivo con fondo. De acuerdo al entrenador, este tipo de ataque es equivalente para ambos tipos de armas.

Y, como variables dependientes:

- La respuesta motora (medida con las siguientes señales):
- Golpeo: Cantidad de toques hechos con el lápiz sobre el papel y con la arma en el plastrón de entrenamiento.
- Motilidad: Medida por aceleración del movimiento en metros por segundo al cuadrado (m/s^2)
- Las respuestas psicofisiológicas (medida con un equipo inalámbrico Biofeedback 2000):
- Conductancia de la piel. Medida en Micro Siemens (μS).
- Temperatura periférica: medida en Grados Centígrados ($^{\circ}C$).
- Frecuencia cardiaca. Medida por pulsaciones/minuto.

Tenemos que comentar que el acceso a deportistas nacionales de Cuba, es bastante restringido. Se habló con los entrenadores y responsables del Instituto de Medicina del Deporte y solo pudimos acceder a esta muestra. La administración del protocolo de investigación se realizó en dos días a las 9:00 hrs, en horario regular de entrenamiento. En un lateral del área de entrenamiento habitual, se puso el ordenador portátil y el receptor inalámbrico bluetooth del equipo Biofeedback 2000 sobre una mesa. El registro fue individual, a cada deportista se le colocó el modulo inalámbrico de biofeedback 2000 en la muñeca de la mano dominante (derecha), y el sensor de señales psicofisiológicas en la punta del dedo anular. Después de 5 minutos de adaptación, cada deportista realizó el modo 1.

Tras terminar la prueba, dejamos un minuto de descanso y el deportista se puso de pie frente al plastrón, cogiendo el arma con la mano dominante y realizó el modo 2.

Los resultados, indican un autocontrol motor, siendo el modo 1 significativo $F(1,10) = 44.29$, $p < .001$; ya que la cantidad de toques o golpes fueron coherentes de acuerdo al ritmo de ejecución. El modo 2 tuvo una motilidad o aceleración significativa en las diferentes fases de la prueba $F(1.58,15.85) = 8.14$, $p = .006$, además mostró un mayor nivel de activación psicofisiológica siendo mayor conductancia $F(1,10) = 14.51$, $p = .003$. y una menor temperatura periférica $F(1,10) = 30.90$, $p < .001$. Al comparar la variable género, se obtuvo que en la motilidad existe una interacción significativa entre los distintos modos y el género, siendo los hombres con mayor aceleración en el modo 2, $F(1,10) = 16.59$, $p = .003$ y mayor activación o conductancia de la piel en el modo 2, $F(1,10) = 6.41$, $p = .030$.

En conclusión el Tapping Test es una prueba que permitió medir el autocontrol motor en la muestra de esta investigación. Ya que estos deportistas al ser de gran nivel de rendimiento mostraron un control voluntario de su rendimiento motor, ya que pese a tener un incremento en el nivel de activación (originado por un ritmo rápido), lograron controlarse y hacer un ritmo cómodo 2 (similar al cómodo 1) pudiendo bajar aún más en el lento. En muchas situaciones deportivas hay cambios bruscos en los ritmos de ejecución, porque de una jugada rápida y explosiva, hay que pasar a una lenta o suave y viceversa, entonces el autocontrol motor es fundamental, por lo que, los buenos deportistas, deben mostrar un adecuado autocontrol motor (pese a su nivel de activación) que le permita una adecuada ejecución técnica. Debemos seguir investigando y profundizando en este tema, sugerimos aumentar la población del estudio y con el mismo tipo de arma.

Referencias

- Barrios Duarte, R. (2010). Utilización del test de golpeo en el diagnóstico evolutivo de la preparación deportiva. Un estudio de caso. *Efdeportes. Revista Digital*, 15(147). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd147/test-de-golpeo-en-la-preparacion-deportiva.htm>
- Duncan, P. W., Studenski, S., Chandler, J. y Prescott, B. (1992). Functional Reach: Predictive Validity in a Sample of Elderly Male Veterans. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 47(3), 93-98.
- Duncan, P. W., Weiner, D. K., Chandler, J. y Studenski, S. (1990). Functional reach: a new clinical measure of balance. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 45(6), 192-197.
- Estrada Contreras, O., Barrios Duarte, R., Pérez Córdoba, E., González Carballido, L. G., Álvarez Fernández, M. A. y Morales Ortiz, M. (2013). Medida de autocontrol motor en tirados de esgrima mediante el Tapping Test. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 377-384
- Estrada Contreras, O., Silva, C., Pérez Córdoba, E., Borrego, C. y Cantón, E. (en Prensa). Intervención directa con un portero de fútbol juvenil para mejorar su rendimiento tras los errores asistido con biofeedback. *Revista de Psicología del Deporte*.
- Estrada Contreras, O. y Pérez Córdoba, E. (2008). Palabras e imágenes positivas en la respuesta de ansiedad en deportistas de competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(1), 31-45.
- Estrada Contreras, O., Pérez Córdoba, E. (2011). Edad, Concentración y su influencia en el autocontrol de la ansiedad en deportistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 89-96.

- Fife, T. D., Tusa, R. J., Furman, J. M., Zee, D. S., Frohman, E., Baloh, R.W. ...Eviatar. L. (2000). Assesment: vestibular testing, techniques in adults and children. *Neurology*, 55, 1431-41.
- González-Carballido, L. G., Julio Ordoqui-Baldriche, J., Pineda-Alonso, Y. y Estrada Contreras, O. (2013). Intervenciones psicológicas aplicadas a los deportistas olímpicos cubanos que asistieron a Londres, 2012. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(2), 91-100.
- González, L. G. (2001). Resultados del control psicológico del entrenamiento en saltadores cubanos de alto rendimiento. *Efdeportes. Revista Digital*, 6(33). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd33a/saltad.htm>
- González, L.G. (1998). Algunas tareas de terreno de un psicólogo en Atletismo. *Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física*, 3(1), 23-8.
- Hernández, A., Morales, V. y García, V. (2011). Finger Taping Test. Precisión del diseño de medidas entre muestras de deportistas de elite y no deportistas. *Cuadernos de psicología del deporte*, 11(1), 29-43.
- López, J. y Vernetta, M. (1997). Aplicación de una prueba gimnástica básica para la detección de talentos en gimnasia artística en la fase genérica de adaptación e iniciación a la actividad físico-deportiva. *Revista Motricidad*, 3, 67-87.
- Martínez-López, E. J. (2003). Valoración del equilibrio. Resultados y análisis estadístico en educación secundaria. *Efdeportes. Revista Digital*, 9(64). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd64/equil.htm>
- Pérez Córdoba, E., Sobrino Sánchez, R., Estrada Contreras, O. y Chillón Martínez, R. (2014). Intervención mediante feedback auditivo para la mejora del equilibrio en mujeres que realizan actividad física. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 327-335.
- Rey-Martínez, J. A, Boleas-Aguirre, M.S. y Pérez. N. (2005). Análisis postural de la prueba "Timed-up-and-go" en pacientes con vértigo. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 56(3), 107-111.

D. Homosexualidad y deporte, ¿un matrimonio mal avenido?

Dr. Joaquín Piedra
Dpto. Educación Física y Deporte
Grupo de Investigación Deporte y Sociedad (DyS)
Universidad de Sevilla

“Para ser jugador de rugby o de fútbol se requiere bastante testosterona. No se necesita tanta para diseñar ropa. No es la misma virilidad, digamos”.
Michael Robinson, El País, 19 Julio de 2012

“Yo solo espero que no haya 'maricas' en el equipo nacional, pero si los hay, es su problema”.
Antonio Cassano, Rueda de prensa de 2012

“Las chicas con los chicos y los chicos con las chicas”.
Yelena Isinbayeva, BBC, 15 agosto de 2013

1. Introducción

Ante declaraciones como las expuestas anteriormente, ante opiniones como las expresadas por conocidos deportistas, se enfrentan los jóvenes (y no tan jóvenes) que están pensando en iniciarse en el deporte, o que están decidiendo si seguir o no seguir entrenando. Es normal que, ante este panorama, muchos de estos chicos y chicas apuesten por buscar otras formas de ocio, otros contextos, donde poder desarrollarse sin miedo a ser señalados, criticados y perseguidos (Walther, 2006). A pesar de que el colectivo gay lleva años luchando por eliminar las discriminaciones en nuestra sociedad, el deporte permanece como uno de los últimos bastiones del rechazo a la homosexualidad, pues el deporte se sigue configurando y entendiendo como un lugar de configuración de la masculinidad (un tipo concreto de masculinidad) y como un terreno para eludir la feminización del hombre (Anderson, 2014). En este sentido, Messner (1992, p. 96) señala que la masculinidad heterosexual se construye colectivamente a través de la denigración de la homosexualidad y la feminidad, como no masculinos. La configuración de esta masculinidad hegemónica (Connell, 1995), así como de su homóloga feminidad hegemónica (Lenskyj, 1994), ha permitido la construcción y perpetuación de una serie de estereotipos distintos para hombres y mujeres, muchos de ellos vinculados a la práctica deportiva. Estos límites han sido históricamente muy claros, de manera que los hombres que se separaban de su canon eran señalados como ‘maricas’, y las chicas eran tildadas de ‘machorras’.

Afortunadamente, a pesar de que esta concepción sigue calando entre buena parte de los agentes sociales, la evolución de la sociedad occidental ha conferido un carácter más aperturista y respetuoso con la diversidad. Concretamente en el deporte, estos cambios sociales y políticos han permitido, como menciona Griffin (2012), que cada vez haya más deportistas abiertamente gays; que cada vez sean más los deportistas heterosexuales que defienden los derechos de gays y lesbianas; que exista una mayor concienciación de los entrenadores/as. Algunas organizaciones comienzan a afrontar la problemática del colectivo gay en el deporte: existe una mayor información accesible para

deportistas; incluso se comienzan a elaborar programas y guías para trabajar con este colectivo minoritario en el deporte, pero... ¿qué pasa en España?

El presente trabajo pretende acercar al lector a la realidad concreta del deporte español. La falta de trabajos que aborden la realidad de gays y lesbianas en España, acentúa la necesidad de abrir esta línea de trabajo en nuestro país. Mientras que en países como Reino Unido, Estados Unidos o Australia, la problemática de la homosexualidad está muy desarrollada y estudiada entre los investigadores, en España este tema ha levantado poco interés entre los académicos (Barbero, 2003, p. 374). Para hacer un análisis algo más detallado, vamos a estructurar el trabajo en tres partes, focalizando cada una de ellas en diferentes ámbitos y en diferentes agentes implicados.

2. ¿Qué sucede en las escuelas? Homosexualidad en las clases de educación física

La escuela es uno de las principales responsables en la perpetuación, o no, de los valores, actitudes, creencias de las sociedad española. Para los temas que tienen que ver con el género existe desde hace años un tema transversal de obligado cumplimiento según la legislación que es la coeducación. Sin embargo, como todos los temas transversales, están o dejan de estar en función de los intereses, gustos u opiniones de los docentes. La educación física, por su idiosincrasia, constituye una herramienta excepcional para todo el trabajo que tiene que ver con la coeducación. Sin embargo, la educación física ha crecido 'a la sombra' de del deporte, imbuyéndose de las características propias del mismo. Así, hasta hace poco era casi imposible encontrar maestras y profesoras de educación física, la actividad que se practicaba en las clases era eminentemente deporte competitivo, etc. De hecho, los estudios demuestran la existencia de actitudes hacia la igualdad de género menos positivas entre el profesorado de educación física que el profesorado de otras asignaturas (Piedra, García-Pérez, Rebollo y Ries, 2011, p. 204). En nuestro tema concreto, los estudios revelan el clima hostil que se vive en esta asignatura con respecto a la homosexualidad y, por supuesto, hacia otras orientaciones sexuales diferentes a la heterosexualidad (Ayvazo y Sutherland, 2009; Hemphill y Symons, 2009; McCaughtry, Dillon, Jones y Smigell, 2005; O'Brien, Shovelton y Latner, 2013). Ante este panorama, optamos por desarrollar un estudio que analizara en las clases de educación física la problemática de la homosexualidad. Para ello le preguntamos a estudiantes y docentes, sus experiencias sobre este aspecto durante la etapa de Secundaria.

Por un lado, la mitad de los estudiantes consultados ha presenciado comportamientos homofóbicos entre el alumnado, y un tercio los ha sufrido en primera persona en alguna ocasión, incluso siendo heterosexuales (Piedra, Rodríguez-Sánchez, Ries y Ramírez-Macías, 2013). Como hemos dicho antes, los férreos estereotipos asignados a la masculinidad y a la femineidad hegemónica provocan que todo chico o chica que se separe de los mismos es rápidamente considerado como homosexual. En cuanto al lenguaje despectivo y homófobo, los jóvenes lo identifican como una manera bastante común (dos de cada cuatro estudiantes reconoce usarlo muchas o algunas veces) para arremeter contra sus propios compañeros. Sin embargo, los resultados sobre la frecuencia del uso del lenguaje inclusivo permiten mantener un cierto optimismo, ya que tres de cada cuatro encuestados afirman emplear con cierta frecuencia el lenguaje inclusivo en su discurso.

En cuanto al profesorado de educación física, las entrevistas realizadas a un grupo de ellos señalan la existencia de dos opciones relacionadas con la homosexualidad (Piedra, Ramírez-Macías y Latorre, 2014). Están los que piensan que la homofobia está muy localizada en pocas personas y, por lo general, se puede hablar abiertamente de homosexualidad. Luego están otros docentes que se decantan por una visión menos positiva, considerando que si bien la homofobia está decreciendo en la sociedad, colectivos relevantes siguen transmitiendo una cultura homofóbica, aunque los cambios sociales les obliguen a mostrarse políticamente correctos. Al ser preguntados sobre la gestión que hacen en sus clases con los chicos gays y chicas lesbianas, afirman que no tienen un trato diferenciado ni hacen uso de un lenguaje peyorativo o discriminatorio en este sentido. Sin embargo, es llamativa la percepción contrapuesta que tiene el alumnado, pues ellos opinan que sus docentes están poco concienciados al respecto y, por tanto, toman pocas medidas para revertir esta situación (Piedra, Rodríguez-Sánchez, Ries y Ramírez-Macías, 2013).

Tanto entre los estudiantes como entre los docentes de educación física podemos destacar un comportamiento que se repite. En ambos colectivos son los hombres los que con mayor frecuencia hacen un uso negativo del lenguaje para atacar y agredir a existe (Piedra et al. 2013; Piedra, Ramírez-Macías, Ries, Rodríguez-Sánchez, Phipps, en prensa). Así pues, las medidas de actuación que se pueden tomar, deben tener como núcleo principal de actuación a los hombres.

3. ¿Qué opinan los jóvenes sobre la homosexualidad en el deporte?

Como ya hemos mencionado, desde hace unas décadas para acá la realidad social ha cambiado enormemente en nuestro país. La sociedad española se ha abierto, si bien más lentamente que otras, a los cambios que se han ido desarrollando en la sociedad occidental. La incorporación de la mujer al mundo laboral, la llegada de grandes oleadas migratorias a nuestro país, la lucha contra la pobreza... son facetas que han cuajado en nuestra forma de ver el mundo, y en nuestra forma de transmitirlo a las siguientes generaciones. La libertad en el ámbito sexual ha llegado igualmente, manifestándose en los medios de comunicación, en el sistema educativo, en los valores...

Así, las creencias, opiniones y actitudes de los jóvenes españoles distan mucho de las de generaciones previas. Esta apertura en la forma de pensar, más tolerante y crítica con temas sociales nos ha llevado a preguntar a un grupo de jóvenes universitarios sobre su explicación de la realidad de gays y lesbianas en el deporte español. El análisis que se hace en este trabajo (Piedra, en prensa) está basado en tres aspectos de la homofobia que se destacan en la literatura (Herek, 2009; Pachankis, 2007; Van de Ven, Bornholt y Bailey, 1996): un aspecto cognitivo que hace referencia a las concepciones y creencias que se asumen sobre la homosexualidad, en muchos casos vinculados con estereotipos; un aspecto afectivo que está vinculado con los sentimientos hacia las personas o prácticas homosexuales como rechazo o incomodidad; por último el aspecto conductual que conecta con los comportamientos hacia gays y lesbianas, manifestándose en rechazos, insultos, e incluso agresiones.

Los análisis de las argumentaciones de este grupo de jóvenes participantes demuestran disparidad de posibilidades, desde un rechazo claro y contundente, hasta una aceptación de gays y lesbianas. Sin embargo, en la mayoría de los casos se destaca la polémica que genera la sexualidad de los deportistas, persistiendo en

ese sentido un clima de rechazo a gays y lesbianas en el deporte, señalando que nuestra sociedad va con retraso con respecto a otras sociedades donde hay un clima de mayor tolerancia. Argumentan que a las personas les cuesta asimilar los cambios sociales que a un ritmo relativamente acelerado se están produciendo, por eso las primeras impresiones en estas situaciones son de rechazo. Esta primera fase negativa de rechazo se superaría una vez pasado los primeros instantes. Sin embargo, según los jóvenes este cambio no siempre lleva aparejado mayores niveles de aceptación, sino simplemente un cierto respeto quizás por miedo a ser señalados como homófobos/as. Muchas personas se posicionan en lo políticamente correcto con gays y lesbianas, pero luego sus actitudes y opiniones son distintas, incluso opuestas. Podríamos señalar entonces que según apunta el discurso de los jóvenes, en España nos encontramos en lo que Anderson (2009) denomina: fase de 'homofobia cultural decreciente'. Es decir, coexisten distintas formas de entender las identidades de género, donde hay personas que no tienen miedo a transgredir los límites de la heteronormatividad, pero encontramos otras que siguen teniendo miedo a ser señalados como homosexuales por los problemas que ello acarrea.

Los deportistas varones (homosexuales o no) que no se ajustan a los patrones de la masculinidad hegemónica (Connell, 1995) son especialmente rechazados. El aspecto físico y la actitud deportiva son dos factores determinantes según los jóvenes para tener éxito en el deporte; la musculatura, la agresividad o la valentía son características inherentes y necesarias del deporte. Así, los gays, que en muchos casos no se amoldan a los cánones hegemónicos y dominantes de la masculinidad son rechazados, en base a esa visión estereotipada del deporte.

La aversión ante escenas de intimidad entre dos gays, la preocupación ante la presencia de un gay en el vestuario... son reacciones todavía habituales según los jóvenes en España. El deporte, especialmente los deportes de equipo, puede despertar por sus características muchas de estas sensaciones entre los deportistas y así lo señalan los jóvenes en base a sus experiencias.

En cuanto a las conductas que tienen que ver con la homofobia, los jóvenes opinan que es el aspecto que más ha cambiado en los últimos años, aunque la agresión verbal sigue persistiendo, a veces en forma de broma. Gracias a los cambios legislativos el número de agresiones físicas hacia personas homosexuales ha bajado con respecto a años atrás. Sin embargo, como señala el informe de 2014 del Ministerio del Interior sobre 'Evolución de los delitos de odio en España', los delitos más denunciados son aquellos que tienen que ver con la orientación sexual de las personas, muchos de ellos acaecidos en campos deportivos. En este mismo sentido, otros informes específicos del deporte, como el desarrollado por la asociación escocesa Equality Network en 2012 señalaron que la mitad de los encuestados había sido testigo de comportamientos homofóbicos, y que 98% habían sido de tipo verbal.

4. ¿Qué experiencias relatan los deportistas?

En nuestro país no existen hasta la fecha estudios que analicen la situación personal de gays y lesbianas en el deporte, analizando directamente la situación de este colectivo en el contexto deportivo. Por ello, los trabajos que presentamos en este punto son los desarrollados en otros contextos geográficos y sociales, por lo que habrá que acomodarlos a la realidad española.

Como ya hemos dicho, a lo largo de las últimas décadas muchos países occidentales han desarrollado políticas de apoyo a la diversidad sexual que han dado lugar a climas de mayor tolerancia social para gays y lesbianas. No obstante, a pesar de ello, al revisar de la literatura seguimos encontrando un buen número de estudios que confirman la persistencia un clima hostil a la diversidad de orientación sexual en el deporte (Davis-Delano, 2014; Griffin, 1998; Krane, 1997; O'Brien, Shovelton y Latner, 2013), especialmente entre los deportistas más locales y menos populares (Anderson, 2002; Sternod, 2011). Esto provoca que las personas de este colectivo se vean forzadas a permanecer invisibilizadas, silenciadas por la heteronormatividad (Krane y Barber, 2003; Sykes, 2001). Como señalan Elling, De Knop y Knoppers (2003, p. 44), estar escondidos o invisibilizados no es tanto una opción individual respetable, sino que a menudo representa una estrategia de supervivencia; al menos, hasta que su carrera deportiva acaba.

El desarrollo de internet y las nuevas tecnologías han propiciado nuevas formas de discriminación, en muchos casos más evidentes, pues los autores se amparan en la 'virtualidad' y el anonimato de estas tecnologías. Al leer en los medios de comunicación online noticias sobre el cuerpo, la orientación o identidad sexual de un determinado atleta, podemos leer un gran número de comentarios ofensivos e hirientes de los internautas (Kian, Clavio, Vincent y Shaw, 2011). Lo mismo sucede con los aficionados en los partidos, que arropados por el grupo, dan rienda suelta a sus sentimientos. Esta cobertura permite salir de lo políticamente correcto, y hace aflorar los verdaderos sentimientos y opiniones de las personas.

Frente a esta situación, algunos deportistas antes de abandonar la práctica deportiva buscan nuevos contextos deportivos donde la sexualidad no es un aspecto relevante. Así, a partir de los años noventa comenzaron a aparecer en España clubes 'gay-friendly' formados principalmente por deportistas gays que, huyendo de la discriminación, deciden unirse para formar sus propios equipos. Incluso han proliferado competiciones paralelas como los Gay Games o los Outgames que mueven actualmente a un gran número de atletas (de cualquier orientación sexual). Al ser preguntados sobre esta situación, los deportistas dicen apuntarse a estas competiciones y equipos por disparidad de motivos (Place y Beggs, 2011). Sin embargo, los factores sociales son los que explican mejor esta elección (Krane y Romont, 1997), experimentando estos deportistas una sensación de liberación al practicar deporte en estos clubes (Jarvis, 2006; Watson, Tucker y Drury, 2013). Sin embargo, esta separación social es criticada con frecuencia pues es posible caer con facilidad en la creación de guetos (Pronger, 1990; Symons, 2007). Según apunta Wellard (2006), los participantes en estos clubes buscan un espacio deportivo alternativo que les proporcione una zona 'segura', libre de prejuicios y discriminaciones. Pero, como señala el autor, incluso dentro de estos clubes, en deportes no tradicionales, se pueden dar casos de discriminación, pues se reproduce un tipo de identidad de género hegemónica, relegando a otras formas no hegemónicas de masculinidad o feminidad, más vinculadas con lo queer.

Esta reproducción afecta con mayor frecuencia a hombres que a mujeres. En el trabajo de Willis (2015) con equipos 'gay friendly' de fútbol, se pone de manifiesto que los deportistas gays no siempre retan el orden de género existente. En otros estudios realizados, los investigadores apuntan a un influjo diferente de la heteronormatividad en el deporte femenino que masculino (Eng, 2006). Así, los estudios con jóvenes deportistas de Roper y Halloran (2007) y con entrenadores

de Ensign, Yiamouyiannis, White y Ridpath (2011) señalan que las actitudes hacia gays y lesbianas eran peores entre los hombres que entre las mujeres.

Por otro lado, también dentro de la literatura al respecto podemos encontrar otros estudios que plantean una realidad deportiva opuesta. Trabajos que rebaten, o atenúan, la persistencia de actitudes negativas en el deporte hacia las minorías sexuales. Estas investigaciones llevadas a cabo en países anglosajones con deportistas jóvenes principalmente señalan un deporte más tolerante. Así, el estudio de Kauer y Krane (2006) destaca que la 'salida del armario' dentro del equipo femenino afectó positivamente a las actitudes de las jugadoras heterosexuales. Igualmente en el caso masculino, un estudio longitudinal con jugadores de rugby y hockey hierba en Reino Unido (Anderson, McCromack y Lee, 2012) resalta la reciente disminución de las actitudes negativas hacia la homosexualidad entre los deportistas, siendo aceptados determinados comportamientos y prácticas que antes eran señaladas y rechazadas. En la misma línea, el estudio longitudinal de Bush, Anderson y Carr (2012) con deportistas universitarios varones señala que los niveles de homofobia disminuyen durante la etapa universitaria. La mejora del clima de tolerancia con gays y lesbianas se hace más claro cuando se entra en contacto directo con personas de ese colectivo, creando de un clima más respetuoso e inclusivo (Adam y Anderson, 2012; Cunningham y Melton, 2012; Ensign, Yiamouyiannis, White y Ridpath, 2011; Margrath, Anderson y Roberts, en prensa; Roper & Halloran, 2007), así como que un clima respetuoso facilita la 'salida del armario' a los atletas (Cunningham, Pickett, Melton, Lee y Miner, 2014). Sin embargo, todos los estudios resaltan la persistencia de pequeños colectivos que se resisten al cambio, mostrando actitudes opuestas a la presencia de deportistas gays en las pistas.

Ante este panorama, futuros trabajos podrían plantearse el objetivo de ubicar al deporte español entre las dos realidades descritas en los párrafos anteriores, y opuestas entre sí. Por un lado la supuesta existencia de fuertes actitudes negativas hacia gays y lesbianas en el deporte, y por otro la supuesta realidad más sosegada con respecto a la diversidad sexual en el deporte. Podemos aventurarnos a decir que en el caso de España existen indicios de que la situación social puede estar cambiando de negativa a más positiva. Se están comenzando a ver medidas, un tanto tibias quizás, contra los gestos de intolerancia en el deporte (Ley 19/2007 contra la violencia, el racismo, la xenofobia y la intolerancia en el deporte), u otras medidas más particulares como el convenio firmado en 2014 por la Liga de Fútbol Profesional (LFP) con la confederación COLEGAS para colaborar en la lucha contra las discriminaciones en el fútbol.

5. Conclusiones

El contexto deportivo español es un lugar propicio para realizar en el futuro estudios sociales que aborden la situación de las sexualidades en los campos de juego. Conocer mejor y explicar esta realidad permitirá a las autoridades, a las federaciones, a los clubes, a las asociaciones, etc. plantear medidas de actuación más eficientes y precisas encaminadas a luchar contra las discriminaciones en el deporte. Igualmente, necesitamos que los medios de comunicación, grandes agentes sociales en la sociedad digital, tomen conciencia de la importancia de este tema en el deporte, y traten de manera adecuada la información.

La escasez de trabajos hasta la fecha nos obliga a aplicar la literatura científica de otros países a nuestro país. Sin embargo, los estudios citados sólo

pueden circunscribirse a sociedades occidentales avanzadas, con una presencia y visibilidad del colectivo gay dilatada en el tiempo. España, estando más avanzada que muchos países en temas de igualdad, no cuenta con un apoyo jurídico y legislativo tan claro y eficiente para deportistas gays y lesbianas: pocos atletas hacen pública su orientación sexual en estos países por miedo a represalias y pocas organizaciones e instituciones deportivas promueven el deporte entre el colectivo LGTB. Además, muchos de los trabajos son realizados con jóvenes, por lo que no se ha tenido en cuenta las opiniones que otras generaciones pudieran tener sobre temas de sexualidad en el deporte.

6. Referencias

- Adams, A., y Anderson, E. (2012). Exploring the relationship between homosexuality and sport among the teammates of a small Midwestern Catholic College soccer team. *Sport, Education and Society*, 17(3), 347-363.
- Anderson, E. (2002). Openly gay athletes: contesting hegemonic masculinity in a homophobic environment. *Gender and Society*, 16(6), 860-877.
- Anderson, E. (2009). *Inclusive masculinity: the changing nature of masculinities*. London: Routledge.
- Anderson, E. (2014). *21st Century Jocks: sporting men and contemporary heterosexuality*. London: Palgrave Macmillan.
- Anderson, E., McCormack, M., y Lee, H. (2012). Male Team Sport Hazing Initiations in a Culture of Decreasing Homophobia. *Journal of Adolescent Research*, 27, 427-448.
- Ayvazo, S., y Sutherland, S. (2009). Uncovering the secrets: Homophobia in Physical Education. *Action in Teacher Education*, 31(3), 56-69.
- Bush, A., Anderson, E., y Carr, S. (2012). The declining existence of men's homophobia in British sport. *Journal of the Study of Sports and Athletes in Education*, 6 (1), 107-120.
- Cunningham, G.B., y Melton, N. (2012). Prejudice Against Lesbian, Gay, and Bisexual Coaches: The Influence of Race, Religious Fundamentalism, Modern Sexism, and Contact with Sexual Minorities. *Sociology of Sport Journal*, 29(3), 283-305.
- Cunningham, G.B., Pickett, A.C., Melton, N., Lee, W., y Miner, K. (2014). Psychological safety and the expression of sexual orientation and personal identity. En J. Hargreaves y E. Anderson (eds.), *Routledge Handbook of Sport, Gender and Sexuality* (p.406-415). London: Routledge.
- Connell, R.W. (1995). *Masculinities*. Cambridge: Polity Press.
- Davis-Delano, L.R. (2014). Sport as context for the development of women's same-sex relationships. *Journal of Sport & Social Issues*, 38(3), 263-285.
- Elling, A., De Knop, P., y Knoppers, A. (2003). Gay/Lesbian Sport Clubs and Events: Places of Homo-Social Bonding and Cultural Resistance? *International Review for the Sociology of Sport*, 38(4), 441-456.
- Eng, H. (2006). Queer athletes and queering in sport. En J. Caudwell (ed.), *Sport, sexualities and queer/theory* (p.49-61). London: Routledge.
- Ensign, K., Yiamouyiannis, A., White, K., y Ridpath, D. (2011). Athletic trainers' attitudes toward lesbian, gay, and bisexual National Collegiate Athletic Association student-athletes. *Journal of Athletic Training*, 46(1), 69-75.
- Griffin, P. (1998). *Strong women, deep closet: Lesbian and homophobia in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Griffin, P. (2012). LGTB equality in sports: celebrating our successes and facing our challenges. En G. Cunningham (ed.), *Sexual orientation and gender identity in sport* (p. 1-12). Texas: A&M University.
- Hemphill, D., y Symons, C. (2009). *Sexuality Matters in Physical Education and Sport Studies*. Quest, 61(4), 397-417.
- Herek, G.M. (2009). Sexual stigma and sexual prejudice in the United States: A conceptual framework. En D.A. Hope (ed.), *Contemporary perspectives on lesbian, gay, and sexual identities* (p. 65-111). New York, NY: Springer.
- Jarvis, N. (2006). Ten men out: gay sporting masculinities in softball. En J. Caudwell (ed.), *Sport, sexualities and queer/theory* (p.62-75). London: Routledge.
- Kauer, K., y Krane, V. (2006). "Scary dykes" and "Feminine Queens": Stereotypes and Female Collegiate Athletes. *Women in Sport & Physical Activity Journal*, 15(1), 42-55.

- Kian, E., Clavio, G., Vincent, J., y Shaw, S. (2011). Homophobic and sexist yet uncontested: examining football fan postings on internet message boards. *Journal of Homosexuality*, 58(5), 680-699.
- Krane, V. (1997). Homonegativism experienced by lesbian collegiate athletes. *Women in Sport & Physical Activity Journal*, 6(1), 141-163.
- Krane, V., y Barber, H. (2003). Lesbian experiences in sport: a social identity perspective. *Quest*, 55, 328-346.
- Krane, V., y Romont, L. (1997). Female athletes' motives and experiences during the Gay Games. *International Journal of Sexuality and Gender Studies*, 2(2), 123-138.
- Lenskyj, H. (1994). Sexuality and femininity in sport contexts: Issues and alternatives. *Journal of Sport and Social Issues*, 18, 356-376.
- Margrath, R., Anderson, E., y Roberts, S. (en prensa). On the door-step of equality: Attitudes toward gay athletes among academy-level footballers. *International Review for the Sociology of Sport*, Online First, 1-18.
- McCaughtry, N., Dillon, S.R., Jones, E. y Smigell, S. (2005). Sexuality sensitive schooling. *Quest*, 57(4), 426-443.
- O'Brien, K.S., Shovelton, H., y Latner, J.D. (2013). Homophobia in physical education and sport: The role of physical/sporting identity and attributes, authoritarian aggression, and social dominance orientation. *International Journal of Psychology*, 48(5), 891-899.
- Pachankis, J. E. (2007). The psychological implications of a concealing a stigma: A cognitive-affective-behavioral model. *Psychological Bulletin*, 133(2), 328-345.
- Piedra, J. (en prensa). Gays y lesbianas en el deporte: discurso de jóvenes universitarios españoles en torno a su aceptación. *Movimento*.
- Piedra, J., García-Pérez, R., Rebollo, M.A., y Ries, F. (2011). Actitudes hacia la coeducación en Andalucía ¿es el profesorado de Educación Física diferente? *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 200-208.
- Piedra, J., Ramírez-Macías, G., y Latorre, A. (2014). Visibilizando lo invisible: estudio de casos de las creencias del profesorado de educación física sobre homofobia y masculinidades. *Retos, Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 60-66.
- Piedra, J., Ramírez-Macías, G., Ries, F., Rodríguez-Sánchez, A.R., y Phipps, C. (en prensa). Homophobia and heterosexism: Spanish Physical Education teachers' perceptions. *Sport in Society*.
- Piedra, J., Rodríguez-Sánchez, A.R., Ries, F., y Ramírez-Macías, G. (2013). Homofobia, heterosexismo y educación física: percepciones del alumnado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17(1), 325-338.
- Place, G., y Beggs, B. (2011). Motivation factors for participation in GLBT sports league. *Journal of Homosexuality*, 58, 1409-1420.
- Pronger, B. (1990). *The arena of masculinity: sports, homosexuality, and the meaning of the sex*. New York: St. Martin's Press.
- Roper, E.A., y Halloran, E. (2007). Attitudes towards gay men and lesbians among heterosexual male and female student-athletes. *Sex Roles*, 57, 919-928.
- Sternod, B. (2011). Come out to play. Confronting homophobia in sports. En C. Spickard, y B. Lampman (eds.), *Learning culture through sports: perspective on society and organized sports* (p. 92-106). Landham, MD: Rowman & Littlefield.
- Sykes, H. (2001). Understanding and overstanding: Feminist-poststructural life histories of physical education teachers. *Qualitative Studies in Education*, 14(1), 13-31.
- Symons, C. (2007). Challenging homophobia and heterosexism in sport: the promise of the Gay Games. En C.C. Aitchison (ed.), *Sport & Gender Identities. Masculinities, femininities and sexualities* (p. 140-159). London: Routledge.
- Van de Ven, P., Bornholt, L., y Bailey, M. (1996). Measuring cognitive, affective, and behavioral of homophobic reaction. *Archives of Sexual Behavior*, 25(2), 155-179.
- Walther, T. (2006). *Kick it out. Homophobia in Football*. Amsterdam: European Gay and Lesbian Sport Federation.
- Watson, R., Tucker, L., y Drury, S. (2013). Can we make a difference? Examining the transformative potential of sport and active recreation. *Sport in Society*, 16(10), 1233-1247.
- Wellard, I. (2006). Exploring the limits of queer and sport: gay men playing tennis. En J. Caudwell (ed.), *Sport, sexualities and queer/theory* (p. 76-89). London: Routledge.
- Willis, T. (2015). Kicking down barriers: gay footballers, challenging stereotypes and changing attitudes in amateur league play. *Soccer & Society*, 16(2-3), 377-392.

E. Modelos de práctica de actividad física. ¿están cambiando nuestros hábitos?

Dra. Carolina Castañeda Vázquez.

Grupo de investigación HUM-507. Educación Física, Salud y Deporte.
Universidad de Sevilla.

1. Introducción

Es evidente la relación que existe entre la práctica de actividad física (AF) y la salud. Diversos estudios avalan los numerosos beneficios que conlleva la práctica regular y adecuada de AF sobre diferentes dimensiones de la salud personal, física y psicológica, (Cervelló, 2012; Corte de Araujo et al., 2012; Dacica, 2014; Donnelly et al., 2013; Kelley, Kelley, Roberts y Haskell, 2012; Ramos, Rivera, Moreno y Jiménez-Iglesias, 2012; Reverter Masià y Jové Deltell, 2012; Song et al., 2012; Swift et al., 2012; Wang, Fu, Lu, Tao & Hao, 2014), así como muchos otros han llegado a considerar la práctica de AF como factor protector ante determinados hábitos negativos como las drogas, el alcohol o el tabaco (De la Cruz et al., 2008; Ramos et al., 2012).

Organismos internacionales como la Organización Mundial de la salud (OMS) o el American College of Sports Medicine (ACSM) establecen periódicamente las recomendaciones de práctica de AF, actualizadas según las últimas investigaciones, para que ésta sea realmente significativa y genere beneficios sobre la salud. La ACSM (Garber et al, 2011) recomienda de manera general para los adultos al menos 150 minutos de ejercicio a la semana, repartidos en al menos 3 días a la semana y a intensidad moderada o vigorosa. Pero realmente, al analizar los hábitos deportivos de la población, ¿se tienen en cuenta o no dichas recomendaciones?

A nivel nacional, se vienen desarrollando estudios específicos sobre los hábitos deportivos de la población española desde 1980. Con una periodicidad de 5 años, el Consejo Superior de Deportes, a través de diversos proyectos de investigación y encuestas, analiza los comportamientos deportivos de la población mayor de 15 años, a los que se han unido otros proyectos de investigación que abordan otras franjas de edad, como es el caso de la población escolar en España. Igualmente, la encuesta del año 2000 se integró en el proyecto europeo Compass, para poder establecer un marco comparativo entre hábitos deportivos de los países europeos miembros.

Según la última encuesta publicada de hábitos deportivos en España (García-Ferrando y Llopis-Goig, 2011) existe, a nivel general, una evolución positiva en los índices de práctica de la población española desde 1980 a 2010. Se calcula que existe un incremento de en torno al 15% en la población activa en estas últimas décadas. De manera concreta, el 43% de la población española practicaba deporte en el año 2010. Sin embargo, si nos centramos en los datos aportados por el Eurobarómetro (2014) observamos que, a pesar de esta mejora en los índices de práctica, España sigue ocupando un puesto muy alejado (con un índice de práctica del 42% en dicho año) respecto a los países a la cabecera de la tabla, pues en

algunos países nórdicos como Suecia, Dinamarca o Finlandia, entre el 65% y el 70% de la población señalaban hacer deporte de manera habitual.

Asimismo, existen estereotipos y diferencias de sexo que afectan reiteradamente a la práctica de AF (Codina y Pestana, 2012; Oviedo et al., 2013; Ramos et al., 2012; Martín, Barripedro, Martínez, Jiménez-Beatty y Rivero-Herráiz, 2014), siendo de manera general las mujeres menos activas que los hombres (García-Ferrando y Llopis-Goig, 2011, Eurobarómetro, 2014). Igualmente, se han determinado (Delgado y Tercedor, 2002; Weinberg & Gould, 1996) numerosos factores que inciden en la dedicación a la AF y que pueden influir en la práctica y los hábitos de práctica, permitiendo predecir o pronosticar determinados comportamientos. Por lo que se hace necesario también tener en cuenta y analizar no solo los índices de práctica, sino la situación de todos estos condicionantes, para ver en qué medida se producen o no cambios en cuanto a los hábitos de práctica de AF.

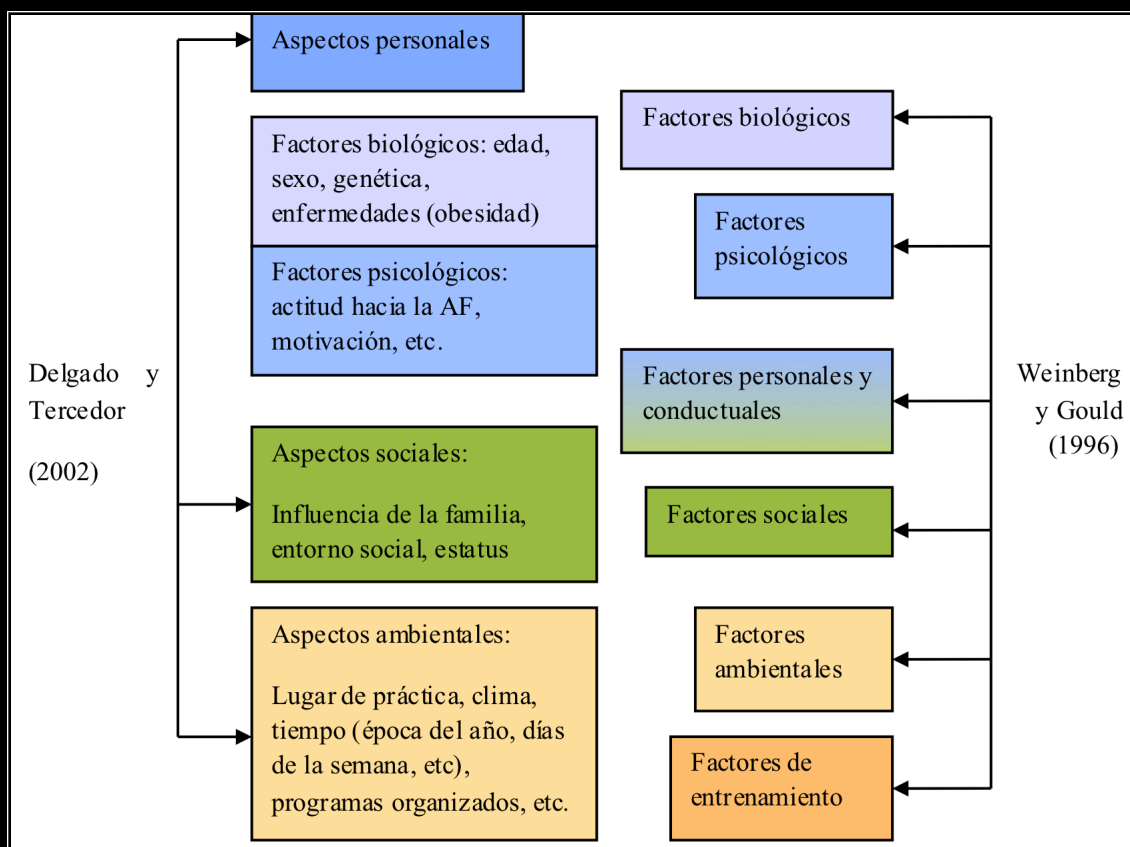


Figura 1. Factores que inciden sobre la práctica de AF según Delgado y Tercedor (2002) y Weinberg & Gould (1996). Fuente: Elaboración propia.

A pesar de todas las investigaciones acerca de hábitos de práctica de AF desarrolladas, los innumerables beneficios de la AF para todas las dimensiones de la salud, el interés que la promoción de la práctica de AF suscita, la necesidad que numerosos investigadores señalan de introducir actividades de promoción para fomentar hábitos y estilos de vida saludables (Ramos et al., 2012; Wanden-Berghe et al., 2015), podemos seguir preguntándonos, si realmente los niveles de práctica

de AF están aumentando de manera significativa en nuestro país, y otra pregunta más importante aún, si los modelos de práctica de AF se orientan hacia tendencias más saludables o no.

2. Índices de práctica de actividad física y aspectos biológicos.

Existe una tendencia positiva desde finales del siglo XX en la evolución del índice de práctica de AF en nuestro país. Según García-Ferrando y Llopis-Goig (2011), se ha pasado del 22% de práctica en los primeros datos obtenidos sobre la población española en 1975, al 25% en 1980 y al 38% en el año 2000. Sin embargo, parece apreciarse un estancamiento en los últimos años pues, como se observa en el Gráfico 1, desde comienzo del siglo XXI hasta la última encuesta llevada a cabo en el año 2010, los índices de práctica se han mantenido estables, entre el 38% y el 40% de población activa en España.

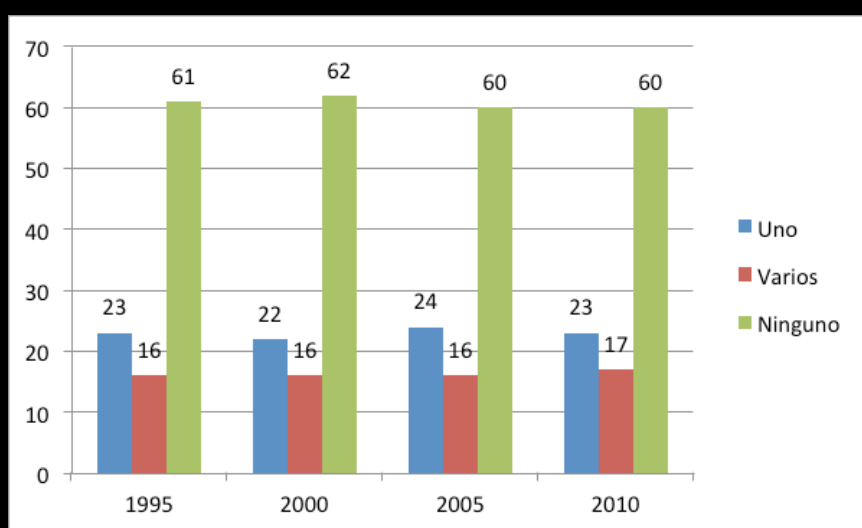


Gráfico 1. Evolución de los índices de práctica de AF de población española mayor de 15 años. Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

No obstante, se trata de un periodo de tiempo muy corto, desde el comienzo del presente siglo, para poder aventurar tales resultados, por lo que será necesario seguir estudiando los datos en los siguientes proyectos del Centro de investigaciones Sociológicas (CIS) y el Consejo Superior de Deportes (CSD), y analizar si realmente se sigue manteniendo esa evolución positiva en cuanto al número de practicantes, o estamos entrando en un periodo de estancamiento en la práctica.

En cuanto a la práctica de AF de hombres y mujeres existen diferencias significativas que afectan profundamente a los índices de práctica. Como se observa en el Gráfico 2, en el análisis de la evolución de los índices de práctica de AF de ambos sexos, estas diferencias se mantienen desde los primeros estudios, a finales del siglo XX, hasta la fecha actual. Los hombres practican AF en un porcentaje muy superior que las mujeres y además, estas diferencias, lejos de minimizarse, tienden a aumentar, pasando de un porcentaje diferencial de práctica entre sexos del 16% en 1980, al 18% en el 2010.

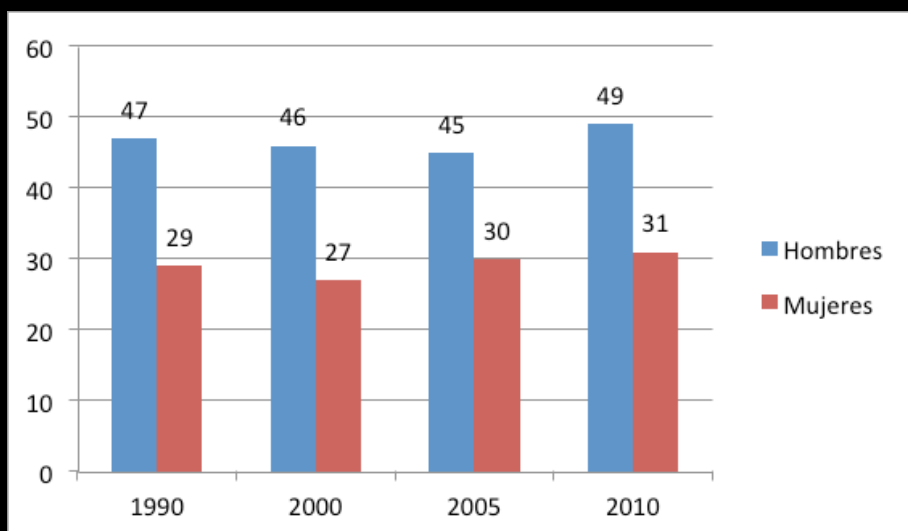


Gráfico 2. Evolución de los índices de práctica de AF de hombres y mujeres españolas mayores de 15 años. Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

Asimismo, estas diferencias entre hombres y mujeres son una constante en los estudios de hábitos deportivos presentes en comunidades autónomas concretas, como el estudio del Observatorio del Deporte Andaluz (ODA, 2009), en localidades específicas, como el estudio del Observatorio del Deporte de Sevilla (ODS, 2008) o el de Chacón (2011) también en Sevilla; y en poblaciones universitarias (Castillo-Viera & Sáenz-López, 2008; Molina, 2007; Molina-García, Castillo y Pablos, 2009; Palou, Ponseti y Borrás, 2001; Pavón y Moreno, 2008; Romaguera et al., 2011; Sanz, 2005).

En el caso concreto de la Universidad de Sevilla (Castañeda, 2012) el porcentaje de mujeres activas es casi la mitad que el de hombres, como puede observarse en el siguiente gráfico (3). Esta diferencia resulta significativa y nos permite afirmar que en esta Universidad los hombres se ejercitan en mayor medida que las mujeres y se corrobora dicha diferencia entre sexos.

Profundizando en los posibles orígenes de estas diferencias no podemos centrarnos en una sola causa, sino en la relación de diferentes factores. Pavón y Moreno (2008) comprobaron una tendencia a que, de manera general, las mujeres señalen un menor gusto por el deporte que los varones. Chacón (2011) señala que las mujeres otorgan una menor importancia a la práctica de AF que los hombres, mantienen una peor percepción de su forma física (Molina, 2007; Molina-García, Castillo y Pablos, 2009; ODA, 2009; ODS, 2008; Palou et al., 2001) y se sienten menos satisfechas con su práctica (Sanz, 2005). Asimismo, se autoperceben como principiantes en la práctica en mayor medida que los hombres, quienes se califican como avanzados y expertos (Pavón y Moreno 2008; Spaeth & Schlicht, 2000).

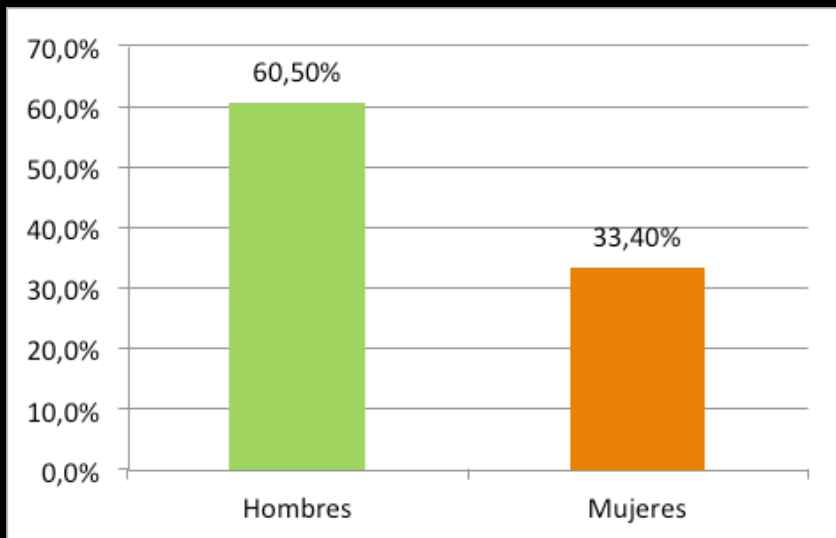


Gráfico 3. Índices de práctica de AF de estudiantes (hombres y mujeres) de la Universidad de Sevilla. Fuente: Datos de Castañeda (2012).

Considerando la evolución de los índices de práctica de AF en relación a la edad, existe también una tendencia hacia la disminución de la práctica de AF conforme avanza la edad. En el Gráfico 4 se muestra esa tendencia que se mantiene desde 1980, y concretamente en el año 2010, se pasa del 60% de la población activa de entre 15 y 25 años, al 19% de la población activa mayor de 65 años.

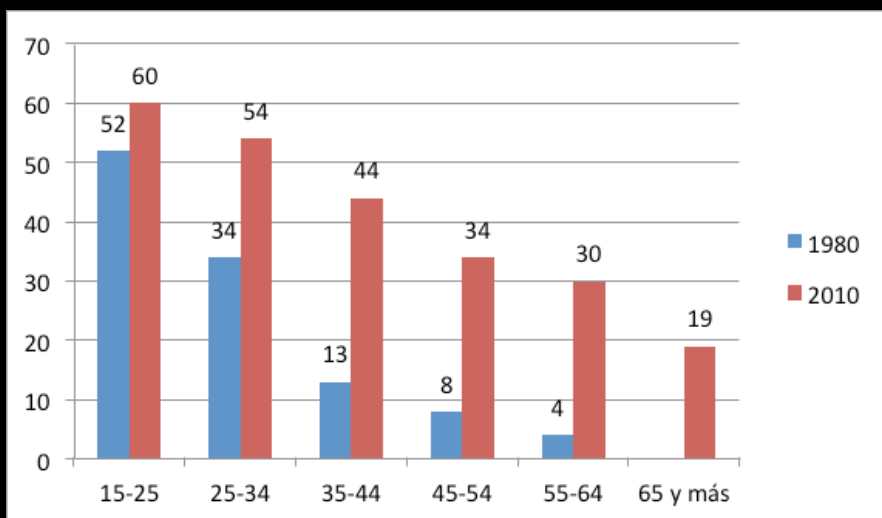


Gráfico 4. Evolución de los índices de práctica de AF según franja de edad. Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

Sin embargo, resulta llamativo al observar el gráfico anterior (4), la evolución positiva del índice de práctica en personas adultas-mayores. En los mayores de 55 años se ha aumentado un 26% el índice de práctica respecto a las primeras encuestas, y en el grupo de 65 años y más, se ha pasado prácticamente de la ausencia de practicantes en 1980 a un porcentaje del 19% en 2010. Esto supone la inclusión de un grupo social muy relevante en la práctica deportiva, los adultos-mayores, a quienes es importantísimo considerar e incluir en los modelos de práctica deportiva. Ya el deporte y la AF no es cosa solo de jóvenes. Si los jóvenes

plantean con asiduidad la falta de tiempo para realizar AF, los mayores, en muchas ocasiones ya jubilados y exentos de cargas familiares, disponen de más tiempo libre para realizar prácticas que les ayuden a mantener y mejorar su salud y calidad de vida, y esto supone realizar AF y deporte.

Aunque en los tradicionales estudios del CIS y el CSD no se contempla la población menor de 15 años, el CSD (2011), dentro de su plan A+D, ha realizado una investigación sobre los hábitos deportivos de la población escolar en España, analizando los hábitos de los niños y niñas de entre 6 y 18 años. En la siguiente figura (2) se observa el porcentaje de práctica en estas edades según el sexo.

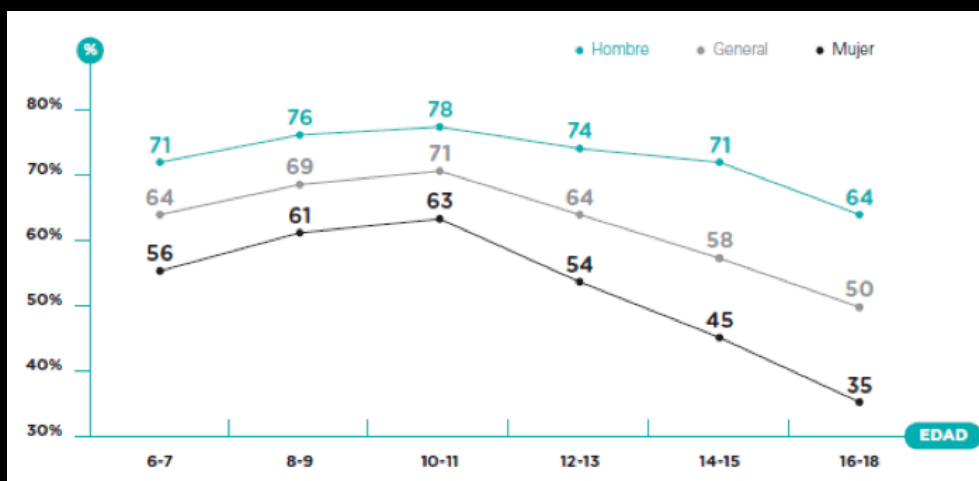


Figura 2. Práctica de AF según edad y sexo de la población escolar. Fuente: Obtenido de CSD (2011).

Comprobamos que en edad escolar ya están presentes las tendencias anteriormente descritas. Por un lado, el índice de práctica de los chicos es más elevado en todas las franjas de edad. Por otra parte, los porcentajes de práctica suben un poco hasta los 10 u 11 años (tanto en chicos como en chicas), pero después comienzan a caer a medida que van creciendo.

Numerosos estudios señalan pues que los índices de práctica de AF no se mantienen estables en todas las edades. Los mayores porcentajes de práctica se observan en la etapa escolar, existiendo un periodo crítico en la adolescencia y produciéndose entonces altos niveles de abandono, y el posterior descenso paulatino de la práctica a medida que avanza la edad (Host, Paw, Twisk, & Mechelen, 2007; Palou, Ponseti, Borrás y Vidal, 2005; Ruíz-Juan, García-Montes y Pieron, 2009; Serra, 2006; Wagner et al., 2004).

3. Características de la práctica de actividad física: aspectos sociales, ambientales y actividades más practicadas.

Una de las principales tendencias en la AF y deportiva es el auge de la práctica al margen del marco asociativo y el deporte institucionalizado. En el Gráfico 5 se muestra el crecimiento progresivo del número de practicantes que prefieren hacer AF por su cuenta; así como la disminución, desde principios de siglo, del número de deportistas federados.

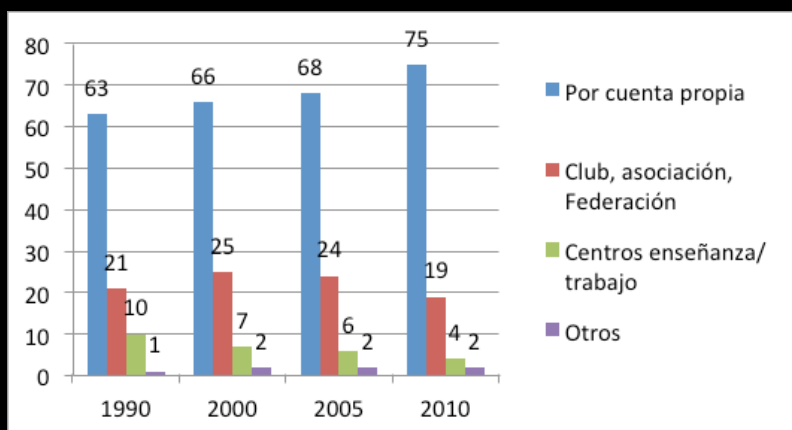


Gráfico 5. Formas de hacer deporte de la población española mayor de 15 años.
Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

Las prácticas deportivas se orientan cada vez más al entretenimiento, a las relaciones sociales y a la mejora de la salud; y menos a la competición y a la obtención de resultados.

Esta misma tendencia se ha corroborado en estudiantes universitarios. Ruiz Juan y Gómez-López (2005), en una revisión sobre numerosas investigaciones acerca de la práctica deportiva de los universitarios españoles, observaron que este alumnado prefiere realizar AFD de manera informal y autoorganizada, independientemente del tipo de modalidad o la frecuencia con la que se practique, decantándose principalmente hacia actividades no competitivas. En la Universidad de Sevilla, solo el 14% del alumnado activo señalaba estar en posesión de alguna licencia federativa, mientras que más del 86% practicaba AF al margen de la competición federada (Castañeda, 2012).

Asimismo, según diversos estudios, se observa que cuanto más joven es la población y el grupo de edad, mayor es el número de practicantes que tienen licencia federativa. Según el ODA (2009), el 16,82% de los jóvenes de entre 16 y 25 años, estaban federados en alguna modalidad deportiva, siendo este grupo de edad el que mayor número de licencias poseían. Así mismo, el ODS (2008) señalaba que la participación en competiciones y el número de licencias deportivas disminuían conforme aumentaba la edad, obteniéndose también en este caso el mayor porcentaje de posesión de licencias federativas en el grupo de población joven de entre 15 y 24 años (59,52%). Chacón (2011) también señalaba esa mayor vinculación de los jóvenes con la práctica federada, siendo del 25,3% en los jóvenes sevillanos de 18 a 24 años. Igualmente, el 27,5% de los jóvenes de 18 a 24 años de Guipúzcoa tenían licencia federativa (Arribas, Gil de Montes, Arruza, Aldaz e Irazusta, 2008).

La posesión de licencias federativas y la participación en competiciones oficiales no sólo es diferente en función de la edad de los practicantes, también en función del sexo, realizando los universitarios sevillanos más práctica a nivel federado que las universitarias (Castañeda, 2012). Esta tendencia también se confirma al comparar estos datos con los de Pavón y Moreno (2008), donde el 20,7% de los varones estaban federados frente al 92% de las mujeres que no lo

estaban. Igualmente, en el último estudio de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011), el ODA (2009), el ODS (2008) y Chacón (2011), el porcentaje de hombres en posesión de licencia federativa era significativamente superior al de mujeres.

En este caso, existen también numerosas publicaciones que han señalado diferencias según el sexo, siendo el nivel de asociacionismo, práctica federada y participación en competiciones menor en las mujeres que en los hombres (Almorza, Yébenes, Rivas y Bablé, 2010; García-Ferrando, 2006; García-Ferrando y Llopis-Goig 2011; Molina, 2007; Pavón y Moreno, 2008; Rodríguez, 2010).

Respecto a la compañía en la práctica (Gráfico 6), se ha producido un descenso paulatino de aquellos que realizan AF con amigos y, aunque sigue siendo la opción prioritaria, el número de practicantes en solitario se ha visto incrementado en los últimos años. A pesar de ello, actualmente el porcentaje de aquellos que practican acompañados (ya sea de amigos, compañeros o familiares), sigue siendo notablemente superior al de los que practican en solitario o alternan la práctica en solitario y en grupo.

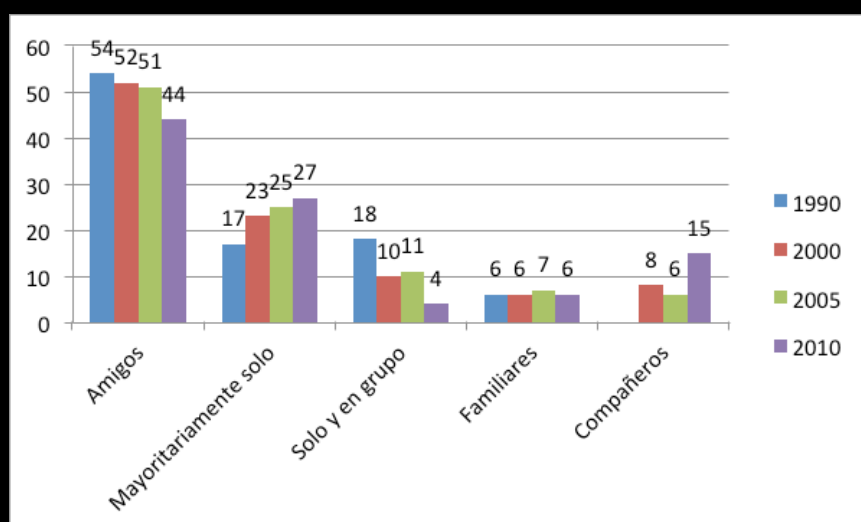


Gráfico 6. Compañía en la práctica deportiva de la población española mayor de 15 años. Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

También en los estudios del ODA (2009), ODS (2008) y Chacón (2011), se ha observado esa tendencia hacia la práctica en compañía de amigos y compañeros. Igualmente, en la Universidad de Sevilla (Gráfico 7) el 40% señalaba practicar con amigos, aunque la diferencia en este caso con aquellos que practicaban en solitario se reducía tan solo a un 10%.

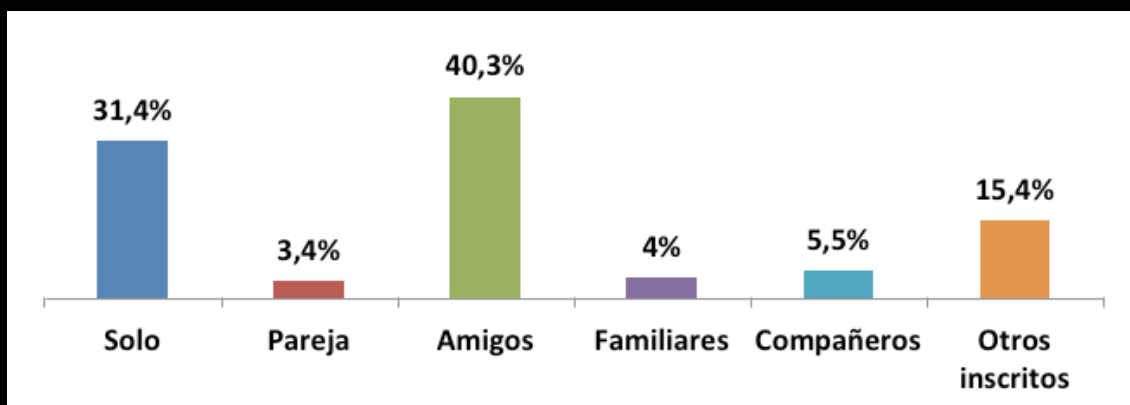


Gráfico 7. Compañía en la práctica deportiva de los estudiantes de la Universidad de Sevilla.

El componente social de la práctica sigue siendo un elemento característico de la misma. Sin embargo, con el incremento en la oferta deportiva, en los espacios e instalaciones (tanto públicas como privadas), así como en los estilos de vida (disponibilidades del tiempo libre, crisis económica, preferencias hacia unos tipos de prácticas u otras), la redistribución de las formas de práctica es constante, y podemos considerar la compañía como un elemento en evolución. Debemos estar atentos a los datos de las futuras investigaciones en este sentido, para ver cómo evoluciona esta tendencia actualmente más asentada.

En cuanto a la época de mayor práctica deportiva (Gráfico 8), se ha producido una inversión en las tendencias de final y principio de siglo. Mientras que a finales del siglo XX predominaba la práctica en unas estaciones por encima de otras, la tendencia en auge en los últimos años, y la más acentuada actualmente, es la práctica de AF durante todas las épocas del año por igual.

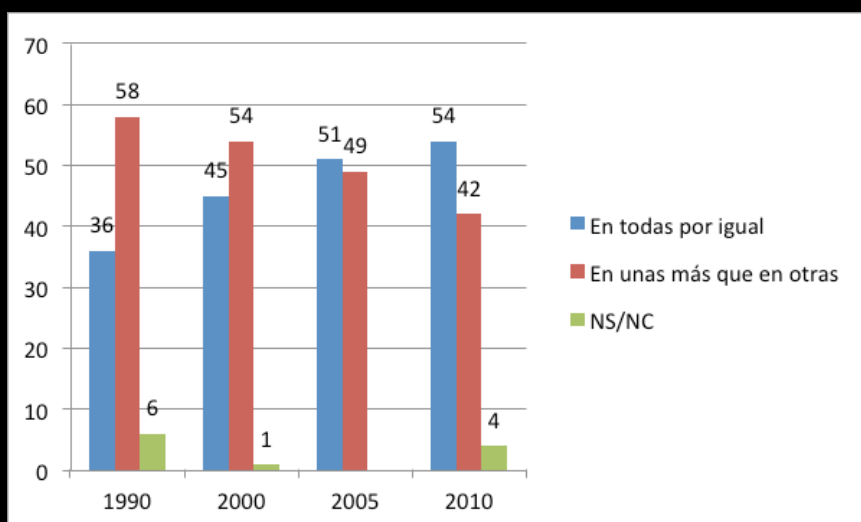


Gráfico 8. Época de práctica deportiva de la población española mayor de 15 años. Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

En investigaciones sobre la población sevillana (Chacón, 2011; ODS, 2008), así como en la Universidad de Sevilla (Castañeda, 2012), se mantiene la misma

tendencia observada anteriormente, la mayoría de los practicantes señalan realizar AF durante todo el año.

En este caso, las diferencias de género no son tan llamativas, mientras en algunos casos se ha observado una tendencia de los hombres a practicar AF durante todo el año en mayor medida que las mujeres (Castañeda, 2012; Chacón, 2011; ODS, 2008), en otras investigaciones como la del ODA (2009), más de la mitad de la población señaló realizar AF durante todo el año, pero no se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Respecto a las actividades más practicadas por la población española, que pueden observarse en el siguiente gráfico (9), son las AF guiadas (tales como pilates, aeróbic, ciclo-indoor, etc.), fútbol, natación, ciclismo, carrera a pie y actividades propias del medio natural (senderismo, escalada, etc.). La principal diferencia a principios del presente siglo la encontramos en el auge de las AF dirigidas. Este tipo de “gimnasia” realizada en centros deportivos han desplazado la natación a un tercer plano, por detrás del fútbol y sus diferentes modalidades.

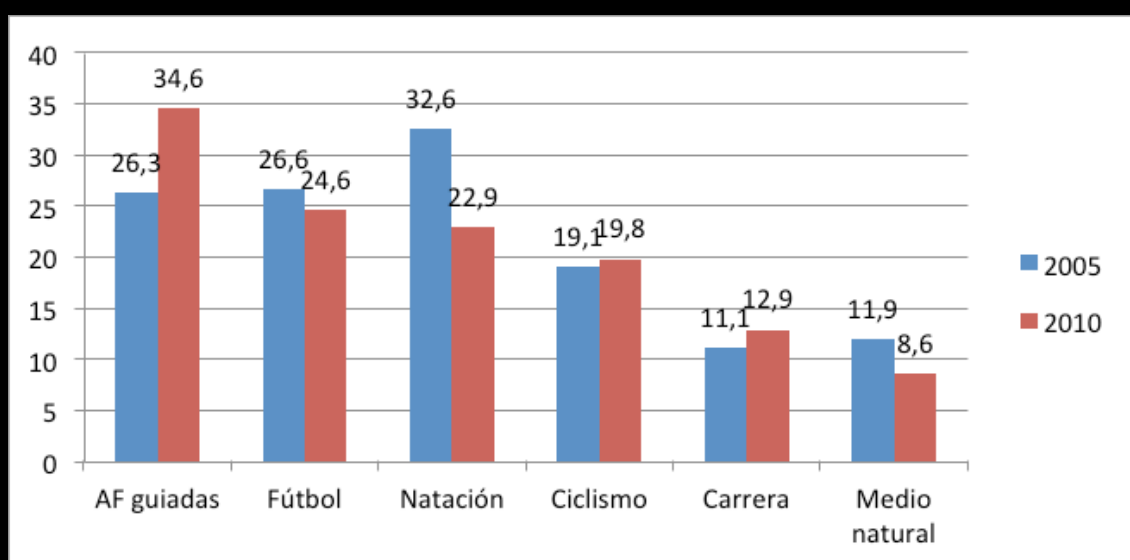


Gráfico 9. Actividades más practicadas por la población española mayor de 15 años.

Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

Entre las actividades más practicadas por los universitarios sevillanos (Gráfico 10) encontramos coincidencias con las citadas anteriormente, como es el caso del ciclismo, la carrera a pie y el fútbol (en sus diferentes modalidades); mientras que estos jóvenes señalan también dos tipos de AF que pueden realizar por cuenta propia, la musculación y el ejercicio cardiovascular, habitualmente desarrollados en la sala de fitness de centros deportivos, así como una modalidad deportiva en auge recientemente, el pádel.

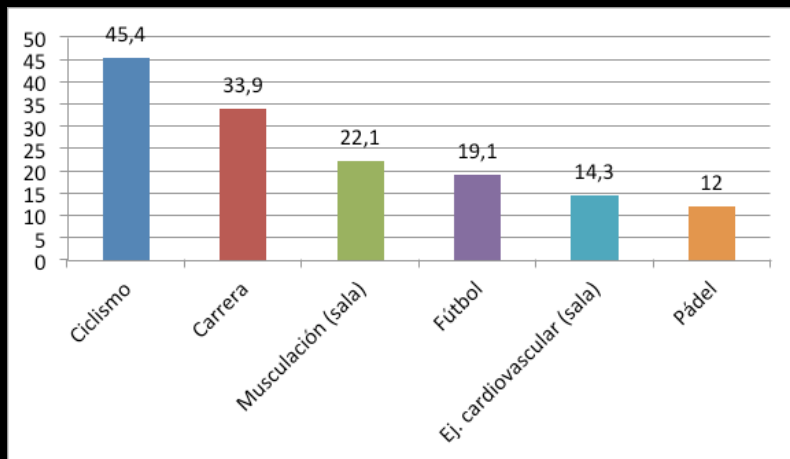


Gráfico 10. Actividades más practicadas por los estudiantes de la Universidad de Sevilla. Fuente: Castañeda (2012).

Del mismo modo, hemos de señalar la importancia creciente que el paseo, como forma de AF (con intención de realizar ejercicio), está recabando en los últimos tiempos. Según la última encuesta de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011) es la tercera actividad más practicada en el tiempo libre por los españoles.

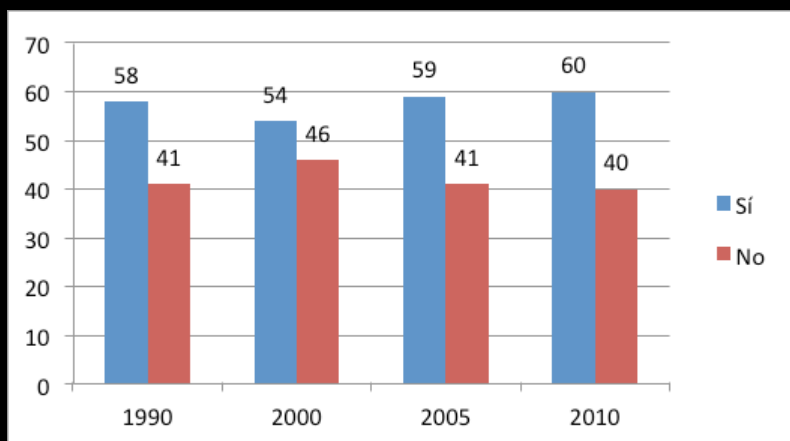


Gráfico 11. El paseo con propósito de practicar AF en la población española. Fuente: Datos de García-Ferrando y Llopis-Goig (2011).

En el gráfico anterior (11) se muestra la evolución lenta pero gradual de esta actividad, donde actualmente el 60% de los españoles la practica con intención de ejercitarse y mejorar su forma física y salud, es decir, con intención de practicar AF. En este sentido, también los universitarios sevillanos señalaban pasear con intención de mejorar su forma física en un porcentaje similar, cerca del 56% (Castañeda, 2012).

Por todo ello, es conveniente vigilar la evolución de esta actividad en auge y donde ya se han observado algunas diferencias según factores biológicos (García-Ferrando y Llopis-Goig, 2011), pues las mujeres y la población mayor tienden a pasear en mayor medida que los hombres y la población más joven.

4. Aspectos cuantitativos de la práctica de actividad física: frecuencia, duración e intensidad.

En cuanto a los aspectos cuantitativos de la práctica de AF: frecuencia, duración e intensidad, resulta vital la consideración de los mismos dentro de las investigaciones sobre hábitos deportivos y AF, ya que en función de dichos factores podemos valorar la práctica según las recomendaciones mínimas de salud (OMS, ACSM), y clarificar si realmente dicha práctica de AF entra dentro de los parámetros saludables establecidos o no. García-Ferrando y Llopis-Goig (2011) señalaban en la última encuesta de hábitos de la población española que el porcentaje de población que practicaba al menos tres días a la semana había evolucionado positivamente del 31% en 1990 al 57% en el año 2010. Sin embargo, sigue siendo tan solo algo más de la mitad de la población activa española la que practica con la frecuencia de práctica recomendada por la ACSM (Garber et al., 2011) para que dicha práctica reporte beneficios en la salud. Sin embargo, en estos proyectos de investigación acerca de los hábitos deportivos de grandes poblaciones, no se suele introducir los factores de duración e intensidad de la AF, siendo vitales su determinación para el propósito anteriormente comentado.

En el caso concreto de los estudiantes universitarios sevillanos, estas variables sí fueron contempladas, como puede observarse en la siguiente tabla (1).

Tabla 1.

Duración, frecuencia e intensidad de la AF en función del sexo de los estudiantes universitarios sevillanos.

| | *Duración (%) | | | **Frecuencia (%) | | | ***Intensidad (%) | | |
|---------------|---------------|----------|----------|------------------|------|------|-------------------|----------|----------|
| | Hasta 2h | 2 - 4 h. | 4 h. o + | 1-2 | 3-5 | 6-7 | Ligera | Moderada | vigorosa |
| Hombre | 11,8 | 17,3 | 32,3 | 3,9 | 35,4 | 22,7 | 21,5 | 19,4 | 20,7 |
| Mujer | 40 | 8,9 | 15,4 | 4,1 | 22 | 11,6 | 17,8 | 11,1 | 9,3 |
| Total | 51,8 | 26,2 | 47,7 | 8 | 57,4 | 34,3 | 39,3 | 30,5 | 30 |

*Duración: horas/semana; **Frecuencia: días/semana, ***Intensidad medida según parámetros de Muñoz y Delgado (2010).

En este caso se observó que el 54,8% del alumnado que realizaba AF seguía las recomendaciones de práctica de AF de la ACSM (Garber et al., 2011). Aproximadamente el 74% del alumnado activo realizaba AF más de 2 horas a la semana, el 56,3% de estudiantes activos practicaban a intensidad moderada o vigorosa y la gran mayoría del alumnado (91,7%) realiza AF más de dos días a la semana. En estos casos también se observaron diferencias según el sexo, mostrando en la duración de la práctica de AF unos valores superiores los hombres frente a las mujeres, siendo también mayor el porcentaje de hombres que practican a altas intensidades que el de mujeres y practicando ellos también con mayor frecuencia que ellas.

Asimismo, estas diferencias en los factores cuantitativos se hicieron pertinentes en la percepción de salud de los sujetos, encontrándose diferencias significativas en la percepción de salud que mostraban una evolución positiva en las puntuaciones de manera progresiva, entre aquellos que no realizaban AF, los que practicaban sin llegar a las recomendaciones mínimas de práctica (Garber et al., 2011) y los que realizaban AF siguiendo dichas recomendaciones.

5. Conclusiones

La práctica deportiva y de AF es un universo con innumerables características y afectado por muy diversos factores, continuamente en evolución y de los cuales hemos podido tratar tan solo algunos en el presente documento. Por ello, puede considerarse la regulación a nivel legal de diferentes modelos deportivos (de rendimiento, de AF y salud, educativo...), pero no es posible determinar modelos cerrados en base a los hábitos, prácticas deportivas y de AF de la población, pues estos se encuentran ahora mismo, como hemos dicho, en constante evolución y afectados por numerosos factores. Sin embargo, sí es posible determinar algunas tendencias actualmente vigentes en cuanto a los hábitos de práctica de AF de la población, como pueden ser:

El descenso paulatino de los niveles de práctica de AF conforme aumenta la edad, encontrándose los mayores niveles de práctica en edad escolar y produciéndose un acusado abandono en la adolescencia, para continuar descendiendo durante la etapa adulta de manera progresiva. En este caso será conveniente considerar la tendencia de los adultos-mayores hacia la incorporación o reincorporación a la práctica deportiva, para ver si se llega a producir en el futuro un repique de la práctica en este periodo.

Entre algunas de las tendencias explicadas que describen las características actuales de la práctica de AF de la población, encontramos la preferencia por la práctica de AF realizada por cuenta propia, al margen del deporte institucionalizado y/o federado y la orientación de las prácticas hacia el entretenimiento, relaciones sociales y mejora de la salud, en detrimento de la competición deportiva. La preferencia hacia la práctica en compañía (principalmente de amigos), aunque también la práctica en solitario que sigue aumentando en los últimos años. La práctica continuada a lo largo de todo el año frente a la práctica estacional. El auge de las actividades dirigidas en los centros deportivos (como aeróbic, pilates, yoga, etc.) y la práctica de actividades no organizadas como la carrera, el ciclismo o la natación, así como el fútbol en toda sus modalidades y las actividades en el medio natural. Es importante señalar que la inversión en instalaciones y espacios deportivos (públicos y privados) de los últimos años supone una ampliación de la oferta deportiva que favorece la diversificación de la práctica. La creación de numerosos centros deportivos, los parques públicos de actividades, los carriles bici, las numerosas carreras populares, favorecen esta práctica deportiva de ocio y recreación hacia la que se decanta la población en estos últimos años. Asimismo, también es importante considerar el paseo como AF y deportiva emergente, y continuar el estudio de su evolución en las futuras investigaciones.

Existen innumerables diferencias en función del sexo de los practicantes, que llevan a características muy diferenciadas en la práctica entre hombres y mujeres. Entre algunas características citadas que describen la práctica masculina, podemos encontrar: una mayor participación en el deporte (mayor índice de práctica), una práctica con mayor frecuencia, también mayor duración y preferencia por intensidades más elevadas. Mayor participación en el deporte competición, organizado y posesión de licencias federativas y menor gusto por el paseo como forma de realizar AF. Entre algunas características citadas que describen la práctica femenina, podemos encontrar: una menor participación en el deporte (menor índice de práctica), una tendencia a practicar con menor frecuencia, duración y a intensidades más ligeras. Menor participación en el deporte competición, organizado y posesión de licencias federativas y mayor gusto por el paseo como forma de realizar AF.

Una consideración importante a tener en cuenta de cara a los futuros proyectos de investigación acerca de los hábitos y la práctica de AF de cualquier población, será considerar y analizar tanto la frecuencia, como la duración e intensidad a la que se practica. Sin estos parámetros será imposible establecer si las prácticas deportivas se orientan hacia los parámetros de salud establecidos por los diferentes organismos internacionales y, por tanto, si realmente esta práctica se traduce en una actividad saludable y beneficiosa.

6. Referencias bibliográficas

- Almorza, D., Yébenes, A., Rivas, R. y Bablé, J.A. (2010). El deporte universitario en Andalucía. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Arribas, S., Gil de Montes, L., Arruza, J.A., Aldaz, J. e Irazusta, S. (2008). Actividad físico-deportiva que realizan los jóvenes de Gipuzkoa. En S. Arribas y J. Aldaz (Eds.), Hábitos estilos de vida y salud relacionados con la actividad física y el deporte (pp. 79-98). Donostia: Argitalpen.
- Castañeda, C. (2012). Hábitos de práctica de actividad físico-deportiva del alumnado de la Universidad de Sevilla. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- Castillo-Viera, E. y Sáenz-López, P. (2008). Práctica de actividad física y estilo de vida del alumnado de la Universidad de Huelva. España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Cervelló, E. (2012). Editorial: Obesidad y deporte (Obesity and sport). RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 3(29), 178-179. <http://www.ricyde.orgdoi:10.5232/ricyde2012.029>
- Chacón, F. (2011). Hábitos de práctica de actividad físico-deportiva de la población adulta de Sevilla. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- Codina, N., & Pestana, J. V. (2012). Study of the relationships between the psychosocial environment and women's sport practice. Revista de Psicología Del Deporte, 21, 243-251.
- Corte de Araujo, A. C., Roschel, H., Picanço, A. R., do Prado, D. M. L., Villares, S. M. F., de Sá Pinto, A. L., & Gualano, B. (2012). Similar health benefits of endurance and high-intensity interval training in obese children. PLoS ONE, 7. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0042747>
- CSD, (2011). Los hábitos deportivos de la población escolar en España. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/14797/19/0> [Consulta: 08-11-2015].
- Dacica, L. (2014). Study regarding the health coefficients for the citizens who practice free time sport activities for the increase of life quality. Timisoara Physical Education & Rehabilitation Journal, 6, 7-12.

- De la Cruz, E., Ruiz-Juan, F., Ruiz-Risueño, J., Flores, G., Olivares, A., y Cañadas, M. (2008). Consumo de alcohol durante fines de semana en universitarios almerienses activos en función del carácter de la modalidad deportiva practicada. *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 3, 100.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física. Barcelona: Inde.
- Donnelly, J. E., Honas, J. J., Smith, B. K., Mayo, M. S., Gibson, C. A., Sullivan, D. K., ... Washburn, R. A. (2013). Aerobic exercise alone results in clinically significant weight loss for men and women: Midwest exercise trial 2. *Obesity*, 21, E219–E228. <http://doi.org/10.1002/oby.20145>
- European Opinion Research Group (2004). Special Eurobarometer 213/Wave 62.0 “The citizens of the European Union and Sport”. Brussels: European Commission.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., ... Amer Coll Sports, M. (2011). Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43, 1334–1359. <http://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
- García-Ferrando, M. (2006). Postmodernidad y deporte: entre la individualización y la masificación. Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles 2005. Madrid: CSD y Centro de Investigaciones sociológicas (CSD-CIS).
- García-Ferrando, M., y Llopis-Goig, R., (2011). Ideal democrático y bienestar personal: encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010. Madrid: Consejo Superior de Deportes, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Host, K., Paw, M.S., Twisk, J.W. & Mechelen, W. (2007). A Brief Review on Correlates of Physical Activity and Sedentariness in Youth. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 39 (8), 1241-1250.
- Kelley, G. A., Kelley, K. S., Roberts, S., & Haskell, W. (2012). Combined effects of aerobic exercise and diet on lipids and lipoproteins in overweight and obese adults: A meta-analysis. *Journal of Obesity*, 2012. <http://doi.org/10.1155/2012/985902>
- Martín, M.; Barriopedro, M. I.; Martínez del Castillo, J.; Jiménez-Beatty, J. E. y Rivero-Herráiz, A. (2014). Diferencias de género en los hábitos de actividad física de la población adulta en la Comunidad de Madrid. RICYDE. *Revista internacional de ciencias del deporte*, 38(10), 319-335. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2014.03803>
- Molina, J. (2007). Un estudio sobre la práctica de actividad física, la adiposidad corporal y el bienestar psicológico en universitarios. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia, Valencia.
- Molina-García, J., Castillo, I. y Pablos, C. (2009). Determinants of Leisure-time Physical Activity and Future Intention to Practice in Spanish College Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (1), 128-138.
- Muñoz, J. y Delgado, M. (coord.), (2010). Guía de recomendaciones para la promoción de la actividad física. Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
- ODA, (2009). Hábitos y actitudes de la población andaluza ante el deporte. Sevilla: Empresa Pública de Deporte Andaluz, Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.
- ODS, (2008). Hábitos y actitudes de los sevillanos ante el deporte. Sevilla: Instituto Municipal de Deportes.
- Oviedo, G., Sánchez, J., Castro, R., Calvo, M., Sevilla, J. C., Iglesias, A., y Guerra, M. (2013). Niveles de actividad física en población adolescente: estudio de caso. *Retos Nuevas Tendencias En Educacion Fisica, Deporte Y Recreacion*, 23(1988-2041), 43–47.
- Palou, P., Ponseti, X. y Borrás, P.A. (2001). Hábitos deportivos de los estudiantes de la universidad de las Islas Baleares. *Educación y Cultura*, 14, 163-180.

- Palou, P., Ponseti, X., Borrás, P.A. y Vidal, J. (2005). Perfil de hábitos deportivos de los preadolescentes de la isla de Mallorca. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(2), 225-236.
- Pavón, A. y Moreno, J.A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: diferencias por géneros. *Revista de Psicología del Deporte*, 17 (1), 7-23.
- Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C., y Jiménez-Iglesias, A. (2012). Cluster analysis of the physical activity and sedentary behaviour of spanish adolescents with respect to their biopsychosocial health. *Revista de Psicologia Del Deporte*, 21, 99-106.
- Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C., & Jiménez-Iglesias, A. (2012). Cluster analysis of the physical activity and sedentary behaviour of spanish adolescents with respect to their biopsychosocial health. *Revista de Psicologia Del Deporte*, 21, 99-106.
- Reverter Masià, J. y Jové Deltell, M. C. (2012). Beneficios neurocognitivos de la educación física en la salud infantil, una nueva línea de investigación. / Neurocognition benefits of physical education in children's health, a new line of research. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 67-69.
- Rodríguez, A. (2010). *Los universitarios y el deporte*. Sevilla: Wanceulen.
- Romaguer, D., Tauler, P., Bannasar, M., Pericas, J., Moreno, C., Martínez, S. & Aguilo, A. (2011). Determinants and patterns of physical activity practice among Spanish university students. *Journal of Sports Sciences*, 29 (9), 989-997.
- Ruiz-Juan, F. y Gómez-López, M. (2005). Práctica deportiva en los universitarios. En M.L. Zagalaz, E.J. Martínez y P.A. Latorre, *Respuestas a la demanda social de actividad física* (pp. 143-160). España: Gymnos.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, M.E. y Pieron, M. (2009). Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos. Sevilla: Wanceulen.
- Sanz, E. (2005). *La práctica físico-deportiva de tiempo libre en universitarios. Análisis y propuesta de mejora*. Logroño: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Rioja.
- Serra, J.R. (2006). Estudio epidemiológico de los niveles de actividad física en los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Apunts. Educación Física y Deporte*, 83, 25-34.
- Song, J. K., Stebbins, C. L., Kim, T. K., Kim, H. B., Kang, H. J., & Chai, J. H. (2012). Effects of 12 weeks of aerobic exercise on body composition and vascular compliance in obese boys. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52, 522-529.
- Spaeth, U. & Schlicht, W. (2000). Athletic participation, body concept, and general self-concept during puberty. *Psychologie und Sport*, 7 (2), 51-66, 44.
- Swift, D. L., Earnest, C. P., Katzmarzyk, P. T., Rankinen, T., Blair, S. N., & Church, T. S. (2012). The effect of different doses of aerobic exercise training on exercise blood pressure in overweight and obese postmenopausal women. *Menopause*, 19, 503-509. <http://doi.org/10.1097/gme.0b013e318238ea66>
- Wagner, A., Kein-PLatat, C., Arveiler, D., Haan, M.C., Schiengler, J.L. & Simon, C. (2004). Parent-child physical activity relationships in 12 year old French students do not depend on family socioeconomic status. *Diabetes and Metabolism*, 30, 359-366.
- Wanden-Berghe, C., Martín-Rodero, H., Rodríguez-Martín, A., Novalbos-Ruiz, J. P., De Victoria, E. M., Sanz-Valero, J., ... Irlés, J. A. (2015). Quality of life and its determinants in Spanish university students of health sciences factors. *Nutricion Hospitalaria*, 31, 952-958. <http://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.8509>
- Wang H, Fu J, Lu Q, Tao F & Hao J. (2014). Physical activity, Body Mass Index and mental health in Chinese adolescents: a population based study. *J Sports Med Phys Fitness*, 54(4), 518-25.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.

E) La investigación en comunicación y deporte, una visión multidisciplinar

Joaquín Marín Montán

Profesor Contratado Doctor de la Universidad de Sevilla. Adscrito al departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Miembro del Grupo de Investigación en Comunicación, Arte y Videojuegos TIC 237.

*«Lo mejor del deporte es el deporte y lo peor lo que le rodea»
(Antonio Alcoba, 2006)*

1. Introducción

La actividad deportiva constituye una de las actividades humanas más características de nuestro tiempo, especialmente por sus implicaciones en diferentes sectores de la sociedad. El deporte constituye uno de los fenómenos sociales y culturales más importantes del nuevo milenio, tanto en su vertiente de espectáculo de masas como de práctica libre y voluntaria del ciudadano. De ahí que el sentido actual del deporte alcance múltiples dimensiones comunicativas. La relación entre el deporte y la comunicación se ha convertido en una especie de dependencia mutua donde ambas partes requieren de la otra en un porcentaje muy alto para poder sobrevivir.

El deporte suministra contenidos, emociones y esfuerzo, condiciones necesarias para captar a una gran cantidad de atención. Por su parte, los medios de comunicación, especialmente la televisión, dan forma, amplifican y universalizan lo que sucede en los escenarios deportivos. Entre ambos se genera una especie de retroalimentación y universalización que exalta la práctica deportiva profesional a unos niveles desconocidos hace unas décadas. De esta forma, el deporte como elemento mediático se erige como una de las principales formas de entretenimiento de la sociedad actual, a partir de la cual se obtienen unas fuentes de ingresos de las que se benefician, tanto las propias empresas de comunicación, como anunciantes y patrocinadores, y organizaciones deportivas. Paralelamente en los últimos años, la digitalización mediática ha alterado los hábitos en el seguimiento del deporte diversificándose a través de nuevas herramientas como ordenadores portátiles, tabletas o teléfonos móviles inteligentes.

La presencia creciente del deporte en los medios de comunicación social requiere un análisis científico que ayude a comprender un fenómeno cada vez más complejo y en continuo proceso de cambio. Pese a la enorme trascendencia que actualmente tiene el deporte, la investigación específica sobre el estudio de las relaciones entre los medios de comunicación y el deporte está aún poco desarrollada.

2. Deporte y comunicación como objeto de estudio. Pioneros y evolución

A nivel internacional, la investigación y producción bibliográfica ha ido creciendo gradualmente a lo largo de las últimas décadas a partir de un contexto multidisciplinar. Una de las disciplinas que más contribuyó para este tipo de estudios fue la sociología. En 2006, se publicó la obra *Sociologie du sport*:

Perspectives internationales et mondialisation coordinada por Fabien Ohl en la que doce destacados sociólogos presentan un análisis general del fenómeno deportivo. Entre ellos, el profesor australiano David Rowe se centra en el eje mass media-deporte y en el capítulo Sports et Médias señalando que el estudio específico de las relaciones entre los medios y el deporte es relativamente nuevo, a pesar de que la conexión mutua de estas dos manifestaciones ya aparece en el siglo XVII con un primer periódico publicado regularmente sobre deporte (Rowe, 2006: 65). Para el profesor australiano, los estudios sobre deporte y mass media emergerán del campo de investigación interdisciplinar de los Estudios Culturales, ganando forma desde el Centre for Contemporary Cultural Studies (CCCS) de la Universidad de Birmingham. Así, los Estudios Culturales vieron en los temas de la cultura popular y de la vida cotidiana nuevos espacios de análisis, haciendo desmoronar planteamientos puritanos y conservadores.

Los primeros análisis sobre el fenómeno de los medios de comunicación y el deporte comenzaron a producirse en la década de 1970 en el ámbito de las disciplinas y departamentos ingleses ligados a las ciencias sociales. Entre los pioneros estaban dos destacados nombres de la sociología, Eric Dunning y Nobert Elias cuya extensa bibliografía sobre deporte, aproximándose a los medios, comenzó en este periodo con la publicación de *The Sociology of Sport* (1971). Fuera del ámbito académico, una de las primeras obras en alcanzar visibilidad fue *Football on Television* (Buscombe, 1975), que reunía un conjunto de visiones históricas y sociológicas sobre la mediatización del fútbol en la televisión británica publicado por el British Film Institute. Fue precisamente en Inglaterra y Estados Unidos donde se publicarían algunos de los trabajos precursores en este incipiente campo de investigación. Algunos de esos estudios abordarían análisis comparativos entre las realidades mediáticas y deportivas de los dos países, como sucedió en la obra *Television and National Sport; The United States and Britain* (Chandler, 1988).

En América del Norte, uno de los primeros artículos sobre esta temática fue publicado en 1929 en la revista *American Mercury* con el título *The sports section*, en la que H.W. Nugent lleva a cabo una retrospectiva histórica de la evolución de la prensa deportiva norteamericana. Fue uno de los primeros pasos en un camino que se alargaría gradualmente a partir de la década de 1970 hasta la actualidad. Todo este largo trayecto culminaría recientemente con la publicación de dos obras de carácter colectivo: *Handbook of Sports and Media* (Raney & Bryant, 2006) obra realizada por más de 50 investigadores, en su mayoría norteamericanos, donde a lo largo de 650 páginas analizan en profundidad 34 perspectivas diferentes sobre medios y deporte; El otro título es *The Routledge Handbook of Sport Communication* (Pedersen, 2013) amplio manual elaborado por más de 70 especialistas, adscritos especialmente a universidades estadounidenses, que analizan en profundidad la comunicación deportiva como nueva disciplina académica contemporánea. La obra está estructurada en cinco bloques: aspectos teóricos y conceptuales; medios tradicionales; nuevos medios emergentes; aspectos sociológicos; gestión de la comunicación deportiva.

En Inglaterra, una de las obras clave en el desarrollo de los estudios anglosajones sobre la mediatización de los deportes fue *Fields in Vision. Televisión*

Sport and Cultural Transformation (1992) monografía elaborado por el profesor Garry Whannel. El autor británico presenta reflexiones profundas y de marcado carácter crítico sobre las representaciones mediáticas deportivas, teniendo la televisión como objeto de estudio. Whannel considera que el desarrollo del deporte televisado está en relación a su transformación económica con consecuencias en la cultura: "Television has transformed the nature of the lived experience of sporting cultures" (Whannel, 1992: 205). Seis años más tarde, en 1998 se publica MediaSport, obra que se convertiría en indispensable para el estudio de los elementos esenciales de la mediatización deportiva. Wenner explica en la introducción que "este libro explora el éxito del deporte como medio de comunicación, único en su género en la medida en que consigue interactuar con la esfera pública de una forma mucho más amplia. Fue esta fusión de la cultura del deporte y la comunicación la que produjo un nuevo complejo tecnológico llamado Mediasport" (1998: 13). En este libro, Kinkema y Harris (1998: 27) definen tres dominios principales sobre los cuales se asientan los trabajos sobre medios y deporte: la producción de textos sobre los deportes mediatizados; los mensajes y los contenidos de textos deportivos; la recepción y las interacciones entre los textos y el público.

Sobre este eje anglo-americano (junto a contribuciones de australianos y canadienses) a partir de la década de 1990 comienza a aumentar esta línea de investigación y, en consecuencia, la producción bibliográfica sobre Media y deporte (Rowe, 2006: 71). A partir de entonces, se convierte en una temática emergente, diversificando así su campo de acción y de enfoques de análisis alrededor de nuevas disciplinas. Como resultado comienzan a tratarse nuevos enfoques de investigación: la cuestión del género en el periodismo deportivo; la percepción de los Juegos Olímpicos en diferentes campos sociales; el papel del deporte en la construcción y las representaciones de identidades desfavorecidas; el papel cultural de las celebridades mediáticas del deporte (Rowe, 2006: 72). Como consecuencia de esta diversidad surgirán, en la década de 1990 e inicio del siglo XXI, una serie de nuevos trabajos que enriquecen y consolidan el campo de estudio sobre los medios de comunicación y el deporte.

Una de las últimas contribuciones bibliográficas a destacar es Digital Media Sport (2013). Se trata de una obra colectiva coordinada por los profesores Brett Hutchins y David Rowe, que analiza las cuestiones de intersección del cambio tecnológico, el poder del mercado y las prácticas culturales que configuran el tratamiento mediático contemporáneo del deporte actual. La complejidad de los temas tratados requiere, al igual que las referencias señaladas anteriormente, un enfoque interdisciplinario a través de una serie de textos elaborados por destacados académicos internacionales del ámbito anglosajón, que trabajan en estudios sobre Medios, Internet, Sociología, Estudios Culturales y Estudios Deportivos.

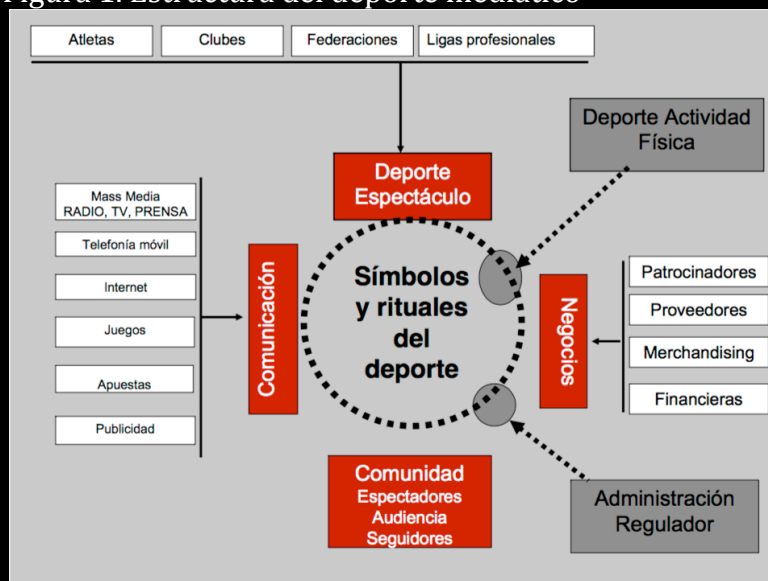
3. Panorama genérico en el contexto español

En España, la investigación específica sobre comunicación y deporte aún es escasa. Sin embargo una de las primeras reflexiones sobre el deporte y los medios de comunicación se remonta a 1955, cuando Fernández Cuesta realizó, en el Club de Prensa de Madrid, la conferencia “El deporte en la prensa” (Esteve Ramírez y Fernández Moral, 1999: 20). En las décadas siguientes aparecerán artículos en revistas especializadas así como presentación de diversas investigaciones académicas que abordaban el deporte y los medios de comunicación. En las décadas de 1980 y 1990, Antonio Alcoba sería uno de los investigadores pioneros destacados en este campo, publicando diversas obras sobre dicha temática. Además, Alcoba cuenta con una larga trayectoria profesional en diferentes medios de comunicación antes de convertirse en docente de la Universidad Complutense de Madrid donde desempeñó un papel clave en la creación de la asignatura de Periodismo deportivo en la universidad así como de los cursos de especialización “Deporte y Comunicación”, que cuenta con 22 ediciones.

Los trabajos de Alcoba se han convertido en la base general de investigación sobre esta temática en España. Entre ellas, *Deporte y comunicación* (1987) constituye una de las primeras referencias que analizan globalmente la importancia comunicativa del deporte. Y más recientemente *Periodismo deportivo* (2005) que incide en la necesidad de especialización del profesional que se dedique a la comunicación del deporte incluyendo por ejemplo a la televisión, “la importancia de la retransmisión no la tiene el periodista sino el realizador, que es quien decide las imágenes que aparecerán” (Alcoba, 2015: 173).

Por otro lado, en 1989 surge el Centro de Estudios Olímpicos de la Universidad Autónoma de Barcelona por el profesor Miguel de Moragas. Uno de los objetivos de esta institución académica fue convertirse en observatorio y estudio sobre las relaciones entre los mass media y los Juegos Olímpicos de Barcelona, para posteriormente convertirse en una de las principales referencias en la producción investigadora sobre comunicación y deporte en España, coordinando visiones multidisciplinares y epistemológicas, desde una perspectiva con un marcado carácter sociológico. En este sentido, resultan especialmente esclarecedoras consultar las reflexiones de Miguel de Moragas en lo que él denomina “las sinergias crecientes” (1994) entre los medios de comunicación y el deporte y posteriormente como estructura del deporte mediático (v. Figura 1). Una de sus publicaciones a resaltar del Centro de Estudios Olímpicos es el volumen colectivo *Esport i mitjians de comunicació a Catalunya* (1996) que analiza la interrelación entre la actividad deportiva con el sistema mediático que incluye a la prensa, la radio, la televisión y la publicidad.

Figura 1. Estructura del deporte mediático



Fuente: Miquel de Moragas (2007)

De igual modo, a finales de siglo XX, van apareciendo nuevos estudios, por primera vez centrados en aspectos específicos de los medios en relación con el deporte. Entre ellos hay que destacar referentes a la televisión deportiva. Por un lado, el trabajo *Las retransmisiones deportivas televisivas como género periodístico espectacular y dramático* (1999) de Josep M^a Blanco, donde se analizan las influencias de la tecnología en la percepción de las retransmisiones deportivas. Y por otro, *El ciclismo en directo en televisión en la era Indurain: producción y realización* (2000) de Xaime Fandiño, centrada en el ciclismo desde la perspectiva de la producción televisiva. A través del mismo se observa la importancia de la televisión como punto cardinal en torno al cual gira la competición ciclista.

Durante la primera década del siglo XXI, irán apareciendo nuevas propuestas centradas en otros aspectos del deporte en relación a los medios. Así en 2003, el profesor Paniagua publica *Información Deportiva*, centrado en el análisis de las dinámicas de construcción de la noticia deportiva así como la relación entre Internet y el periodismo deportivo. Y en 2005, el periodista Luis Malvar llevó a cabo una historia del periodismo radiofónico deportivo español en el libro *La radio deportiva en España (1927-2004)*.

4. Aportaciones al estudio de la comunicación y el deporte desde la Universidad de Sevilla

Uno de los instrumentos que ha permitido impulsar la investigación sobre esta temática ha sido la organización de cursos específicos. Y así, desde 2002 se han venido celebrando en la Facultad de Comunicación las Jornadas sobre Comunicación y Deporte, una actividad académica que a lo largo de sus ocho ediciones celebradas hasta el momento ha pretendido responder a los siguientes objetivos:

- 1) Reflexionar de forma crítica sobre el tratamiento actual del deporte por parte de diferentes medios de comunicación.

- 2) Intercambiar experiencias con distintos profesionales de los medios (periodismo, comunicación audiovisual, publicidad y relaciones públicas) que desenvuelven trabajos en materia deportiva.
- 3) Promover una línea específica de investigación sobre comunicación y deporte desde la Universidad de Sevilla.
- 4) Impulsar estudios académicos alrededor del fenómeno deportivo desde diferentes perspectivas científicas en relación con la comunicación.
- 5) Además, se trata de una serie de encuentros que ha contado con la participación de diferentes docentes e investigadores de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, así como representantes del deporte de alto nivel.

Como resultado de las jornadas referidas, a lo largo de estos años surgieron cuatro publicaciones colectivas en forma de libro, en la que se recogen algunas de las contribuciones de los ponentes. Cada uno de los ensayos fueron realizados por diferentes investigadores en las áreas de la Comunicación y de la Educación Física: Comunicación y Deporte. Nuevas perspectivas de análisis (2005), es la primera de las obras que busca profundizar sobre el hecho deportivo no sólo desde los medios de comunicación tradicionales (prensa escrita, radio y televisión) sino también desde los nuevos medios (videojuegos, Internet). Por otro lado, Imagen, Comunicación y Deporte: una aproximación teórica (2009) continúa abordando nuevas temáticas alrededor de la comunicación deportiva en el que tratan asuntos como la violencia, el sensacionalismo o el protocolo deportivo. La tercera de las publicaciones colectivas, Deporte, comunicación y cultura (2012) presenta un conjunto de trabajos elaborados por autores procedentes de Brasil, Portugal y España en los que se examinan nuevos fenómenos que rodean a la actividad deportiva. Dicha publicación está estructurada en dos grandes bloques: 1) "Deporte, medios y comunicación" que analiza el hecho deportivo desde una fundamentación mediática; y 2) "Deporte, ocio y cultura" que se orienta hacia otros elementos del ocio y la cultura (cine, los juegos de rol, videojuegos). La última de las publicaciones, Comunicación, educación y medios. Los valores del deporte (2013) pretende descubrir nuevos elementos de significación del deporte en relación a las imágenes como instrumento educativo. Así un grupo de investigadores del ámbito de la comunicación analizan como desde el videoclip musical, el cómic, el documental, el cine y la fotografía han plasmado los valores educativos del deporte desde distintas miradas, a la vez que se plantean una serie de reflexiones y orientaciones didácticas en torno a estas dos realidades.

De igual modo, la participación en congresos, en su mayoría de carácter internacional, vinculados a secciones y grupos específicos de trabajo sobre esta línea de investigación, ha permitido abordar otras investigaciones, que han sido posteriormente reflejadas en forma de publicación (artículo científico o capítulo de libro). A continuación se van a hacer una referencia algunas de ellas.

En la revista Comunicar se han aportado los artículos "Valores educativos del deporte en el cine" (2004) y "Educar en el deporte a través de la TV" (2008). La primera de las contribuciones, presenta un análisis sobre el deporte en el cine e incide en sus valores educativos. Así, a lo largo de la historia, el cine como medio de comunicación social ha sido testimonio de la transformación del deporte. Como

resultado didáctico la función documental del cine ha sido igualmente clave para entender la evolución de la práctica deportiva aunque sin olvidar aquellas obras argumentales que ha tomado de referencia fenómenos generados en torno al deporte. En cuanto al segundo trabajo, se analiza como la televisión ha influido decisivamente en la configuración del deporte actual convirtiéndose en muchos casos en su principal fuente de ingresos. De esta manera diferentes disciplinas deportivas han ido transformándose para poder adaptarse a su captación audiovisual.

Por otro lado, en la revista *Comunicación* se publicó el trabajo “Valores mediáticos del deportista profesional en la publicidad: Análisis comparativo entre Rafa Nadal y Gemma Mengual” (2010), en el que se investiga como los valores encarnados por el deporte han sido utilizados estratégicamente por distintas marcas para persuadir el consumo de distintos productos. De esta forma, se analiza como el tenista Nadal y la nadadora Mengual han llegado a convertirse en iconos sociales dentro y fuera de su ámbito deportivo gracias a la publicidad.

Más recientemente, se ha publicado los resultados de otra investigación en forma de capítulo de libro: “El documental deportivo. Una aproximación a la obra de Bud Greenspan” (2014). El objetivo principal de este trabajo fue analizar el documental deportivo examinando la obra de uno de sus máximos representantes. Además, el estudio trata de reconocer como el documental deportivo ofrece elementos suficientes para ser considerado un subgénero específico. De igual forma se mencionan qué rasgos propios aporta el sello de Greenspan al tratamiento audiovisual de los contenidos deportivos a partir de la estructura narrativa de sus obras más representativas.

En el ámbito del estudio sobre videojuegos, hay que resaltar otro estudio en forma de artículo publicado para la revista *Lifeplay*: “Videojuegos y Televisión. Influencias en el tratamiento audiovisual de contenidos deportivos” (2014). Este trabajo forma parte de una investigación más amplia que analiza las influencias mutuas entre videojuegos y televisión en el diseño audiovisual de contenidos deportivos. El estudio presentado se ha basado en un análisis comparativo entre la retransmisión televisiva y el videojuego oficial de tres modalidades deportivas (v. Tabla 1). Los resultados del mismo han permitido determinar no sólo el nivel de dependencia alcanzado en la actualidad entre la televisión y los videojuegos sino a la vez vislumbrar nuevas sinergias entre ambos lenguajes en la construcción audiovisual de los mensajes deportivos.

Tabla 1. Datos generales de la muestra

| Nombre | Año | Plataforma | Modo | Género | Tipo | Deporte |
|----------------------------|------|------------|---------------------------|----------|-------------------|--------------|
| <i>Pro Cycling Manager</i> | 2013 | PC | Individual / Multijugador | Deportes | Gestión Simulador | Ciclismo |
| <i>Moto GP 13</i> | 2013 | PC | Individual / Multijugador | Deportes | Acción Conducción | Motociclismo |
| <i>FIFA 14</i> | 2014 | PC | Individual / Multijugador | Deportes | Acción Habilidad | Fútbol |

Fuente: elaboración propia

Y para finalizar esta selección de trabajos, vamos a hacer referencia a otro estudio que forma parte de un proyecto internacional con el con el grupo Análise dos Processos Midiáticos e Práticas Socioculturais (Universidad Feevale de Brasil). Se trata de “Análise comparativa entre os jornais El País e Folha de São Paulo na final da Copa das Confederações” (2014) artículo publicado en la revista Movimento. El objetivo de este trabajo fue identificar e interpretar de forma comparada la cobertura informativa de la final de la Copa Confederaciones establecida por dos de los diarios más representativos de España y Brasil. A partir de una serie de unidades de significado (resultado, economía, infraestructura, cuestiones políticas y sociales, y publicidad) se destacó como las manifestaciones populares marcaron un protagonismo junto con el resultado deportivo.

Por último, en el ámbito de la dirección de trabajos académicos, hay que destacar hasta el momento nuevas aportaciones. De un lado, la dirección de dos Trabajos de Fin de Master : “Carrera de obstáculos” (2011) y “Series de temática deportiva. Estudio comparativo entre Friday Night Lights y Pelotas” (2012). Y por otro lado, la dirección de la tesis doctoral “El magacín deportivo en la era digital: modelo de análisis narrativo de los géneros radiofónicos” (2014).

5. Punto y seguido

A pesar de la repercusión social que el deporte ha adquirido en la actualidad, la investigación y análisis en relación a los medios de comunicación está poco desarrollada. Entre de los principales obstáculos detectados se encuentran una falta de especialización adecuada y un cierto oportunismo que suele generar este tipo de temas.

Y es que el impacto creciente que el deporte ha alcanzado en la sociedad ha dado lugar a un inusitado interés por la profesión de periodista deportivo. En algunos casos, esta tendencia responde más bien a una moda o fuerte apego hacia únicamente el fútbol y su identificación con un equipo determinado. A pesar de esta circunstancia, la universidad aún no ha logrado responder de forma adecuada a la formación especializada. Así por ejemplo, la oferta de posgrado que el ámbito académico ofrece al demandante en estos momentos es de escasa calidad. Al mimetismo de los contenidos hay que unir una escasez de docentes especialistas en la materia. De igual modo, el perfil requerido para atender a estos cursos es tan amplio y pluridisciplinar que no garantiza una especialización adecuada.

A partir de los contenidos expuestos en este texto, se pretende incidir en la necesidad de combinar la visión científica de la Actividad Física y el deporte con la de la Comunicación permitiendo impulsar el mutuo desarrollo entre ambas actividades desde sus diversas áreas.

6. Bibliografía

- ALCOBA, A. (1987): Deporte y comunicación. Madrid, Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid. (2005): Periodismo deportivo, Madrid: Síntesis.
- BLANCO, J.M. (1999): Las retransmisiones deportivas televisivas como género periodístico espectacular y dramático. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- BUSCOMBE, E. (ed.) (1975): Football on Television. London. British Film Institute.
- CHANDLER, J.M. (1988): Television and National Sport; The United States and Britain. Urbana: University of Illinois Press.
- FANDIÑO, X. (2000): El ciclismo en directo en televisión en la era Indurain: reducción y realización. Madrid, UCM.
- DUNNING, E. (ed.) (1971): The Sociology of Sport. London: Frank Cass.
- HUTCHINS, B. y ROWE, D. (2013): Digital Media Sport. London. Routledge.
- MALVAR, L. (2005): La radio deportiva en España (1997-2004). Madrid: Pearson.
- MARÍN, Joaquín (Coord)
- (2005): Comunicación y deporte. Nuevas perspectivas de análisis, Sevilla: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
 - (2009): Imagen, Comunicación y Deporte. Una aproximación teórica, Madrid: Vision Libros. (2012): Deporte, comunicación y cultura. Zamora: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
 - (ed.) (2013): Comunicación, educación y medios. Los valores del deporte. Madrid. Fragua.
 - (2004): "Valores educativos del deporte en el cine", en Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación, no. 23, pp.109-113.
 - (2008): "Educar en el deporte a través de la TV" en Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación, Vol. XVI. Núm. 31, pp.517-52.
 - (2014) "Videojuegos y Televisión. Influencias en el tratamiento audiovisual de contenidos deportivos" en Lifeplay ifeplay. Revista Académica Internacional sobre Videojuegos. 2014. Vol. Nº 3. Núm. Sept. 2014. pp. 35-55.
 - (2014) "El documental deportivo. Una aproximación a la obra de Bud Greenspan" pp. 198-208. En: Nuevas miradas al documental. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones
 - (2010) "Valores Mediáticos del Deportista Profesional en la Publicidad: Análisis Comparativo Entre Rafa Nadal y Gemma Mengual". En: Comunicación. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales.
- MORAGAS, M. (1994): "Deportes y medios de comunicación. Sinergias crecientes". Revista Telos, Julio-Agosto 1994. Pág. 38.
- (2007): "Comunicación y deporte en la era digital. Sinergias, contradicciones y responsabilidades educativas. Barcelona: Centro de Estudios Olímpicos UAB.
- OHL, F. (ed.) (2006): Sociologie du sport: perspectives internationales et mondialisation. Paris: Presses Universitaires de France.
- PANIAGUA, P. (2003): Información deportiva. Madrid, Fragua.
- PEDERSEN, P. (ed.) (2013): The Routledge Handbook of Sport Communication. New York: Routledge.
- RANEY, A. y BRYANT, J. (eds.) (2006): Handbook of Sports and Media. USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- ROWE, D. (2006): "Sport et médias" En F. Ohl Sociologie du sport: perspectives internationales et mondialisation. (pp. 65-84) Paris: Presses Universitaires de France.

- VV. AA. (2014) : “Análise comparativa entre os jornais El País e Folha de São Paulo na final da Copa das Confederações”. En: Movimento (Porto Alegre. Impresso). Vol. 20. Núm. esp. Págs. 163-176.
- VVAA (1996): Esports i mitjians de comunicació a Catalunya. Barcelona, Generalitat de Catalunya.
- WENNER, L.A. (ed.) (1989): MediaSport. London. Routledge.
- WHANNEL, G. (1992): Fields in Vision. Televisión Sport and Cultural Transformation. New York: Routledge.